

QL
461
.R873
ENT

Kot. 14 fuzet 1-2
1907: jan. - feb.

QL
461
R873
ENT

Ent. Soc. Wash.

XIV. kötet. 1907. Január—Február 1-2. füzet.

ROVARTANI LAPOK

HAVI FOLYÓIRAT

Különös tekintettel a hasznos és kártékony rovarokra.

DR. BEDŐ ALBERT BIRÓ LAJOS DR. CHYZER KORNÉL
DR. ENTZ GÉZA MOCSARY SANDOR

KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

SZERKESZTIK

A. AIGNER LAJOS ÉS CSIKI ERNŐ.

BUDAPEST, 1907.

A ROVARTANI LAPOK SZERKESZTŐSEGE és KIADÓHIVATALA
IX., ERKEL-UTCZA 12.

Megjelenik minden hónap első napján, július és augusztus havak kivételével
Előfizetési ára egész évre 8 kor

Tartalom.

<i>Standfuss M.</i> : A fajok keletkezése és átalakulása.	1
<i>Csiki Ernő</i> : Magyarország szű-féléi VII.	7
<i>Wachsmann Ferencz</i> : Pápa környékének bogárfaunája	11
<i>Dr. Zilahi Kiss Endre</i> : A méhekről.	23
<i>A. Aigner Lajos</i> : Magyarország pillangói. XVIII.	31

Különfélék.

Entomologiai előadások.	40
A hernyó tápláléka.	41
<i>Pávay V. Ferencz</i> : Mérges hernyók	42
A Phylloxeráról	43
<i>D. E.</i> A <i>Cicindela campestris</i> ről	43

Irodalom.

<i>Csiki Ernő</i> : Magyarország bogárfaunája. Ismertetés.	43
<i>Petri K.</i> , <i>Müller J.</i> , <i>Formánek R.</i> , <i>Meyer P.</i> , <i>Heyden</i> , <i>Reitter & Weise</i> műveit ismerteti <i>Csiki Ernő</i>	43

A kir. magy. Természettudományi Társulat állattani szakosztálya minden hónap első péntekén (VIII. Eszterházy-utca 16.) ülést tart. Vendégeket szívesen lát.

A budapesti entomologusok minden pénteken este a Kaszás-féle (Muhr utóda) vendéglőben (Rákóczi-út 44.) találkoznak.

Kedvezmény.

Az 1897., 1898., 1899., 1900., 1901., 1902., 1903, 1904 és 1905-iki teljes évfolyammal még szolgálhatunk. Új előfizetők fele áron kaphatják. Az előbbi kötetekből csak a II. kötet kapható, ára 6 kor. Az I. és III. kötetet készpénzen visszaváltjuk.

Az előfizetési összegek kiadóhivatalunkhoz (IX., Erkel-utca 12.) czimzendők.

A fajok keletkezése és átalakulása.

Dr. *Standfuss* M. nyomán.

A svájcei természettudományi társulat 1905. évi közgyűlésén dr. *Standfuss* előadást tartott, melyben 30 év óta folytatott kísérleteinek eredményét összefoglalta¹⁾. Kivonatban közöljük fejtegetéseinek fontosabb részleteit.

Arra a kérdésre, vajjon egymáshoz közel álló két növény- vagy állatalak önálló fajok-e vagy sem? nem lehet amaz alakok külső formájából és morphologiai különbségeiből végérvényes következtetéseket levonni. A döntő alapelv inkább physiologiai természetű; attól függ, vajjon az illető ivarérett állat- vagy növényalakok, ha egymással párosodnak, képesek-e állandó, phylogenetikusan fennmaradható utódokat nemzeni vagy sem. Igenlő esetben *egy* fajnak keretébe tartoznak, ellenkező esetben pedig nem. Morphologiai bélyegei közt van bizonyára minden fajnak specifikus értékű is, azaz olyan, melynek alapján a legközelebb álló rokon fajoktól biztosan megkülönböztethető. Ámde az organismusok összvilágában nem ismerünk olyan testi bélyeget, melynek specifikus értéke lenne. Ugyanazok a morphologiai sajátosságok, melyek bizonyos szervezeteknél a rokon fajok megkülönböztetésére teljesen használhatók és megbízhatók, más szervezetekre nézve ugyanarra a célra nem állják meg helyüket, sőt teljesen értékteleneknek bizonyulnak. Említenek ugyan mind az állatvilágból (bizonyos Salmonidák és Leporidák), mind a növényországból (néhány Composita, Graminea stb.) kivételeket amaz alaptörvény alul, midőn állítólag kétségtelenül különálló fajok egymással szaporítóképes keresnemzedéket hoznak létre. De feltéve, hogy eme keresnemeknél csakugyan fennmaradhatási képességgel bíró egyénsoportokról van szó, akkor is az ily nagyon szórványos kivételek nem ingathatják meg ama physiologiai bélyeg principiális értékét a „fajra“ nézve, mert az nem egy vagy más fajra, hanem a „fajra“ egyáltalában vonatkozik.

¹⁾ Die Resultate dreissigjähriger Experimente mit Bezug auf Artenbildung und Umgestaltung in der Tierwelt.

Ezen tételek megbízhatóságát vonta nevezett tudós vizsgálat alá s erre a célra a mesterséges keresztezést nagy mértékben végezte, amire, mellesleg megjegyezve, 55,600 lepkét használt fel.

Hogyha különböző családokhoz tartozó fajokat párosított, az annak következtében letolt peték mindenkor teljesen meddőknek bizonyultak.

De még a különböző nemekbeli fajok keresztezése sem eredményezett egészen véve utódokat, mert legjobb esetben sikerült a hernyókat a második vedlésig felnevelni, akkor pedig elpusztultak. Csak legújabban sikerült végre két különböző nemhez tartozó fajnak párosodásából származó ivadékokat az imago állapotig felnevelni, t. i. a *Dilina Tiliae* him és *Smerinthus ocellata* nőtény ivadékát. 500 példány után 20 jól kifejlődött kores volt az eredmény, de az is csupa him volt.

Ugyanazon nemhez tartozó fajok párosítása, nagyban folytatott kísérletezés mellett, többnyire eredményezett utódokat, de sok esetben csak hímek fejlődtek ki vagy ha nőtények is, akkor ezek saunya torzpéldányok voltak, vagy a nőtény petefészke nem tartalmazott petecsírákat vagy csak csenevész petéket; egyes esetekben azonban, midőn az ivadék mindkét nemét szabályos arányban létrehozta s a nőtények a rendes petemennyiséggel el voltak látva, a koresok párosodása is végbe ment, mégis a látszólag teljesen egészséges petéknek csak 5—11 „-ból kelt ki a hernyó, melynek felnevelése egyetlen egy esetben sem sikerült: nyilván nem volt meg a hernyóban a kellő életenergia. Szóval, az egyazon genushoz tartozó fajok keresztezéséből egyáltalán nem lehetett fennmaradhatási képességgel bíró keverék alakot felnevelni.

Hol van tehát az új fajok kialakulásához szükséges divergentiának a kezdete? Úgy látszik, ebben a tekintetben három különböző alakcsoportot kell a kísérleti ellenőrzésnél szemmel tartani. 1. A faj közt mutatkozó kisebbszerű, ingadozó és látszólag spontan fellépő új képződések s egyénenkint fluctuáló ismeretlen eredetű változások. 2. Állandóan fellépő, többnyire jellemző új képződések, melyek általában megegyeznek a De Vries, Correns, Lang A., Bateson, Davenport és Mendel vizsgálódásai folytán a „mutatio“ név alatt ismertessekké vált alakokkal. 3. A helyi fajták, az éghajlati varietások.

Az eddigi vizsgálatok kiderítették, hogy az 1. kategóriába

tartozó formáknak alighanem csak abban az esetben lehet jelentősége, mint fajképző tényezőknek, hogyha spontan jellegük csak látszólagos, azaz, hogy tényleg a külvilágnak ismétlődő befolyása folytán létrejutván, az által állandókká váltak és lassan lassan fokozódtak, vagyis, hogy okozat és hatás tekintetében megegyeznek a 3. kategóriával. A 2. csoportot, a „mutatiókat“, 1876 óta ellenőrzik és tanulmányozzák a bűvárok. Az itt elejétől fogva mutatkozó határozott különválása a különböző alakoknak, a mutatio és törzsalak, vagy mutatio és mutatio között állandóan feltűnő eltérés arra vezette De Vriest és követőit, hogy ezeket a mutatiókat elemi fajoknak vagy miként másképp is mondhatnók: kezdő, még el nem készült fajoknak tekintsék, vagyis annak, amit a szerző keresett. Ámde éppen az a körülmény, hogy a mutatiók az átöröklésnek egészen más képét mutatják, t. i. a közben eső, átmeneti alakok teljes hiányát, holott a faj közt való párosodás mindig a nemző párok közötti átmeneti sorozatok, morphologiai megjelenésükben ingadozó alakok jelentkeznek, kétely támadott az iránt, hogy a mutatiókban tényleg elemi fajokkal van-e dolgunk. A fajképződésnél nem ritkán állhat összefüggésben a mutatiók kialakulása, de *igen valószínűtlen, hogy viszont a mutatiók fajokká kialakulnak.* Ennélfogva számos fajnak ugyanazon helyen előforduló, csak az egyik ivarnál fellépő alakokat is mutatióknak kellene tekintenünk. Ezt a jelenséget az illető faj hímje vagy nőtényének dimorphismusának szokták nevezni. Ez a jelenség különösen a Papilio- és Colias-nemben igen gyakori. Ily esetekben a rokon fajoknál is találkoznak igen gyakran teljesen azonos mutatiók vagy azonos mutatiók egész sorozatai. A tenyésztési kísérleteknél még sohasem sikerült a mutatio vagy törzsalaknak bármi physiologiai divergentiáját megfigyelni: a peték mindig egészségesek voltak, az ivadékok pedig nem voltak kevésbé szaporítóképesek, mint a nemző-typus. Hogyha efféle physiologiai divergentiákat meg lehetne állapítani, más színben látnók az illető mutatiókat.

A vizsgálandó 3. kategória a helyi fajták csoportja. Itt szerző első sorban a helyi fajtákat oly példányokkal párosította, amelyek bár csekély, de tisztán észrevehető morphologiai különbségeket tüntettek fel: a létesült keverék ivadék rendszeren egyénileg ingadozó átmeneti alakok sorozatát mutatta. Oly physiologiai divergentia nem volt észlelhető, amely a nemzésnél érvényesült volna: a keresnemzedék nem volt kevésbé szaporítóképes, mint az

eredeti alak. Ha efféle divergentia csakugyan fennforgott, úgy az nagyon csekély lehetett.

Másként mutatkozott az eredmény a *Spilosoma rustica* Hb. és var. *mendica* Cl.¹⁾ nevű helyi fajtájának párosításánál. Itt a koresnemzedék a külső megjelenésben hasonló ingadozást mutatott a két szülői fajta között.

A *rustica* ♂ és *mendica* ♀ párosodása után kikelt az összes pete, az ellenkező párosodásnál (*mendica* ♂ és *rustica* ♀) ellenben a letojó petéknek egyenként ingadozó részéből nem kelt ki a hernyó s a két párosodásból utóbb felnevelt ivadékok számára nézve csekélyebb és kevésbé szapora volt, mint a két eredeti alak. Hasonló jelenség volt tapasztalható a *Callimorpha dominula* L. és var. *persona* Hb. párosításánál is s ebben az esetben még az s kimutatható volt, hogy a helyi fajták nőstényénél az ivari bűzben szembetűnő divergentia mutatkozik.

Ezeket a jelenségeket alighanem helyesen akként foghatjuk fel, hogy eme *Spilosoma*knál és *Callimorpha*knál az új fajokhoz vezető kialakulási folyamatnak bizonyos fokát észlelhetjük, vagyis hogy a *Spilosoma mendica* Cl. és *Callimorpha persona* Hb. nevezetű alakokat képződőfélben levő, de még nem kész fajoknak tekinthetjük.

Ennélfogva immár teljes joggal feltételezhetjük, hogy a helyi fajták azon a legfőbb, sőt alighanem egyedüli úton haladnak, melyet a természet új fajok keletkezésére kijelölt.

Vajjon ezek után lehetséges-e némi bepillantást nyernünk a szervezetek új alakításainak indokába, esetleg azoknak az átalakulásokéba is, melyek az új fajok képződésével összefüggnek? Ebből a kérdésből kiindulva, mint sok más, szerző is már a 70-es években etetési kísérletekre gondolt, de csakhamar meggyőződött afelől, hogy a hernyó táplálékának minemősége egyáltalában nem bír döntő befolyással a lepke köntösére. L i n d e n grófnő és P i e t t legújabb kísérleteinek magyarázatánál is igen sok tévedés történt, melyek csaknem mindig a vizsgált fajoknak elégtelen beható ismeretére visszavezethetők. Szín- és alakbeli eltorzulást lehet a táplálék folytán elérni, de a rajzolatnak lényeges átformálását nem.

Ennek folytán szerző a hőfokokkal kísérletezett, még pedig mintegy 70 fajnak 48,500 példányával. Ezen az úton, t. i. a

¹⁾ Eddig az utóbbit tekintették a törzsalaknak.

bábra ható különböző hőfokokkal sikerült mind horodimorphismust, mind helyi fajtákat és eltéréseket létrehozni s azáltal ezeknek a szabad természetben is előforduló, eddigelé egyáltalában talányszerű alakok keletkezésének okait az evidentiáig kiderítenie. Tenyésztési kísérletek útján sikerült továbbá a mesterségesen megváltozott köntöst az ivadék egyik részére átruházni, mi által a szerzett tulajdonságok átöröklésének sokat vitatott kérdéséhez is fontos adattal járult a szerző. A hőfoknak befolyása alatt folytatott kísérletek útján nemkülönben sikerült a nemi színbeli dimorphismust néhány esetben megszüntetni vagy legalább is minimumra alászállítani. Végül pedig számos faj ruházatát is annyira megváltoztatta, hogy más, rokon fajokéhoz feltűnően közeledett. Szóval, szerzőnek sikerült az, hogy a természetben ezidőszert megállapított fajkülönbséget megszüntesse s a manapság specifikusan elkülönített típusokat mesterségesen előállított alakok útján áthidalja.

A szerző végül a kísérletileg megvizsgált fajokat a petétől a lepkéig fokozott hőfok alatt is tenyésztette. Az akként nevelt állatok a fajok szerint különbözően viselkedtek. Az állatok túlnyomó többségénél a fokozott hőmérséklet által tetemesen megrovidult a hernyó táplálkozásának és növekedésének ideje s ennek folytán amaz alakok mérete lényegesen alább szállt s azok egyébként is megváltoztak. A fajok kisebb része a fokozott hőfok alatt is folytatta táplálkozását a szabályos ideig, a lepkék azonban a rendesnél jóval nagyobbak lettek és szintén egyébként is változtak. Ismét más fajok egyénei részben az első, részben a második csoport irányában fejlődtek és a két egyénsorozatban ellentétes átidomítást is tanúsítottak.

Ez utóbbi kísérletek eredménye annyiban figyelemreméltó, mert a természetben van szépszámú rokon faj, mely biológiai tekintetben határozott irányban ugyanoly viszonyban áll egymáshoz, mint a megvizsgált fajok a kísérleti úton átidomított eltérő alakjaikhoz. Példa rá a *Gastropacha populifolia* Esp., mely a hűvös időszakban, ősszel és tavaszkor mintegy 25 hét alatt lassan fejlődik a nagyméretű typussá. Ellenben közel rokona, az *Epicnaptera tremulifolia* Hb. hernyó alakban a legmelegebb időszakban 11 hét lefolyása alatt fejlődik ki és sokkal kisebb méretű lepkévé alakul át. Ha az előbbi nagy lepke ivadékát mesterségesen az utóbbi kisebbnek életfeltételei közé helyezzük,

abban az esetben azonnal oly lepkét nyerünk, mely több tekintetben megközelelti a kisebb fajt.

Eme kísérletek eredményei eszerint alkalmasak arra, hogy bizonyos rokon fajok és alakoknak a természetben való differenciálódására és kialakulására s azok okára fényt derítsenek. Ezek az okok alighanem a hőmérsékleti viszonyok változásában keresendők, amelyek alá az illető rovarfajták elődei jutottak.

Ámde a hőség befolyása alatt kísérletileg nemcsak a ruházatban, hanem a physiologiai körülményeken is állottak be változások. A keresztezési kísérleteknél például arról kellett gondoskodni, hogy az illető két faj, mely különben nem egyidejűleg szokott fellépni, egyidőben váljék ivaréretté. Ehhez képest mindig oly hőmérsékleti viszonyok közt kell fejlődniök, melyek az illető fajokra nézve megközeleltik a rendes viszonyokat, mert különben mind a hímek, mind a nőstények részben vagy teljesen elvesztik szaporító képességüket. Számos fajnak parosodása a szabad természetben egészen meghatározott, perczre vágó időben történik. A *Dilina Tiliac* L. hímje p. o. esti $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ óra közt repül, a *Smerinthus ocellata*-é $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ óra, s a *Saturnia Pyrié* 12—3 óra között. Ez az idő kétségtelenül összefüggésben áll az illető faj repülésére alkalmas hőmérsékleti optimummal.

Eddigelé a külvilág ama befolyásai közül, melyek a phylogenetikai folyamatban az organismusoknak nemcsak külső átídomítására, hanem önálló új fajok kialakulására is jelentőséggel bírtak, többnyire és bizonyára teljes joggal az éghajlati befolyásokat tekintették a legfontosabbaknak. Az éghajlat komplikált egészében pedig a hőmérséklet tekintendő az élő világ differenciálódásának döntő tényezőjének. Vele s általa képesek vagyunk kísérleti úton messzemenő morphologiai és kimutathatólag physiologiai átídomulásokat is előidezni.

Magyarország szú-féléi.

Irta Csiki Ernő.

VII. ¹⁾

4. nem: **Hylesinus Fabricius.**

A csápostor hét ízből áll, ízei az ostor felé nem szélesbedők, a csápbunkó hosszabb, mint a csápostor, kissé összenyomott hegyesedő, ízei elkülönítettek. A szemek belső széle nem öhlös. Az előtor hátán elül néhány reszelőszerűen kiemelkedő szemese van. A szárnyfedők közepüktől a csúcsig fokozatosan lehajlók, a fogaeskázott töélük a paizsoeska felé erősen befelé hajló és ott szélesen megszakított. Az elülső és középső csipők egymástól távol fekvők. Az elülső lábszár belső oldalának végén rövid kampó van, a harmadik lábfejíz szélesebb, mint a második íz. A has tövétől a csúcs felé emelkedő.

Az ide tartozó fajok testét felül többnyire többféle színű pikkely fedi.

A fajok meghatározó kulcsa:

1. A szárnyfedők majdnem csupaszok, a közterek harántul ránczoltak, egy sorban elhelyezett szemesével. 1. **crenatus.**
- A szárnyfedők szőrösek vagy pikkelyekkel fedettek ... 2
2. Alul finom, felül sötét vagy némelykor ezek között sárga félig felemelkedő szőrökkel fedett. 2. **oleiperda.**
- Felül és alul pikkelyekkel sűrűn fedett. 3. **fraxini.**

A fajok leírása:

1. **Hylesinus crenatus Fabricius.**

Fekete, erősen fénylő, teste hosszúkás tojásforma, domború, alig szőrös, a csápok és lábfejizek barnás-sárgák. A csáptőt és a csápostort elül hosszú szőrök fedik. Az előtor háta olyan széles, mint amilyen hosszú, előre felé keskenyedő, oldalai kere-

¹⁾ Lásd a „Rovartani Lapok“ múlt évi XIII. (1906) kötetének 47. 76, 155, 170. 187 és 208. lapján.

kítettek, töve a paizsoeska felé szögletesen kihúzott, közepén beszúrt ponttal és kétoldalt a paizsoeska előtt gyenge bemélyedéssel, hátul jól láthatóan pontozott. A szárnyfedők közterei erőteljesen ránczoltak, a rajtuk levő szemcsék hegyesek, mind-egyikük rövid sörtét hord. Hossza 4—6·5 mm.

Előfordul egész Európában, de a ritkább fajok közé tartozik. Gazdanövénye a kőrisfa (*Fraxinus*), ritkábban azonban a tölgyön is található. Termőhelyei: Budapest, Zala-Tapolca, Szeben-hegység, Oravicza, Herkulesfürdő; Szlavonország: Vinkovce, Cerna; Bosznia: Sarajevo, Prača; Hercegovina: Čajnica, Konjica (Igbar-völgy).

Április és május hónapokban repül, lárvái áttelelnék, de sokszor már a tél előtt kifejlődnek az állatok. Lehetséges, hogy két nemzedéke is van. Az anyamenet vízszintes irányban halad, melyből derékszögben lépnek ki a hosszú és keskeny lárvamenetek, melyek azonban nemsokára elhajlanak a legkülönbözőbb irányok felé.

2. **Hylesinus oleiperda** Fabricius (*scaber* Marsh., Esau (Gredler).

Szurokfekete, fénytelen, sárgás szőrökkel fedett, a csápok és lábfejek barnás-sárgák, teste tojásforma, majdnem gömbszerű. A csáptőt és a csápostort elül nem fedik hosszú szőrök. Az előtor háta kúpforma, tövén kétszer oly széles, mint hosszú, tövének közepe a paizsoeska felé kihúzott, felülete ránczoltan pontozott, elül kétoldalt szemcsézett. A szárnyfedők pontosan barázdások, a közterek szélesek, szemcsések és elül harántul ránczoltak, sötét és közben sárga szőrökkel fedettek, a varraton a szőrök sárgás-barnák, hosszabbak és sűrűbben elhelyezettek. Hossza 2·5 mm.

Előfordul Közép- és Dél-Európában, nálunk az ország déli részében: Jeselnicza, Herkulesfürdő, Novi. Juliusban repül, lárvái áttelelnék. Gazdanövénye az olajfa, de előfordul az orgonabokor és bükk fájában is. Dél-Európa olajfaerdeiben sokszor tetemes károkat okoz.

Rágvanya a *H. fraxini*-éhoz hasonló, kettős anyamenete vízszintesen halad, ezek hosszúsága 2—4 cm., a lárvamenetek 4—6 cm. hosszúak és sűrűn egymásmellett elhelyezettek, a bábüregek a lárvamenetekből derékszögben vagy rézsútosan indulnak ki.

3. **Hylesinus fraxini** Panzer (*varius* Fabr., *Henscheli* Knutek.)

Tojásforma, szurokbarna, fénytelen, sűrűn szürke szőrökkel fedett, a csápok és a lábfejek barnás-sárgák. Az előtor háta kétszer oly széles, mint hosszú, tövén egyenesen lemetezett, felül finoman ránczolja-pontozott és szemecskézett, szürkés-sárga pikkelyekkel fedett, a paizsocska előtt kétoldalt barna folttal. A szárnyfedők domborúak, finoman pontozottan barázdások, a közterek simák, elül szemecskézetek, hátul egy sor szemecével, felületük barnás-sárga és sötétbarna pikkelyekkel fedett. A has domború, a csúcs felé emelkedő. Hossza 2,5—3 mm.

Előfordul egész Európában és a Kaukázusban, nálunk közönséges: Budapest, Mákó, Szeged, Trecsén, Szászrégen. Brassó, Nagyszeben; Szlavonország: Vinkovce, Nemci, Otok, St.-Mikánovci; Horvátország: Sljeme; Bosznia: Sarajevo; Hercegovina: Nevesinje (Bišina); Dalmácia: Gravosa.

Gazdanövénye a kőrisfa, de más fákön is észlelték (orgona, körte, ákác, olajfa, tölgy). Évenként két nemzedéke van, először áprilisban repül, első nemzedéke júliusban kifejlődött, úgy hogy a nőtények a petéket azonnal lerakják és már szeptember és október hónapokban a második nemzedék is kész. A kifejlődött állatok 2—3 cm. mély menetekben telelnek át. Rágványa két-két egymással szemközt álló vízszintes anyamenetből áll, melyből rövid (2—3 cm.) lárvamenetek indulnak ki, melyek kissé rézsútos bábüreggel végződnek. A fák megtámadott ágainak felületét az állatok testátmérőjének megfelelő nagyságú nyílások lepik el.

5. nem: **Pteleobius** Bedel.

A csápbunkó tojásforma, a szem harántos, belső szélén kimetszés nélkül, az ormányon dudorka nélkül. Az előtor hátán elül néhány hegyes szemcse emelkedik ki. A szárnyfedők hosszúak és keskenyek, tövükön felhajló fogazott elülső szegélyvel, mely a paizsocska felé erősen befelé hajlik és a paizsocskánál szélesen megszakított, a csúcson lejtősen domborodó. A mellvég elülső oldalmeze hosszú és keskeny. Alul világos, felül tarkán pikkelyezett.

A f a j o k m e g h a t á r o z ó k u l c s a :

1. A szárnyfedők második közterecskéje a csúcsig terjed.
a közterecskék sörtéi alig láthatók.

1. **vittatus.**

- A szárnyfedők második köztereeskéje a esücs előtt végződik,
a köztereeskék sörtei jól láthatók. 2. Kraatzi.

A fajok leírása:

1. *Pteleobius vittatus* Fabricius.

Tojásforma, fénytelen szurokbarna, barnás, sárgás és fehér pikkelyekkel sűrűn fedett. Az előtor háta kissé szélesebb, mint hosszú, hosszanti középvonala gyenge, kiemelkedő hegyes szemesei szetszórtan állanak. A szárnyfedőkön a pikkelyek négyszögű foltokban és sorokban elhelyezettek, a felületük pontozottan barázdás, hátul domborúan lejtős. Hossza 2—2.5 mm.

Előfordul Közép- és Dél-Európában, a kaukázusban, Kiszáziában és Palesztinában, nálunk nem közönséges. Termőhelyei: Budapest, Csepel, Pécel, Kaloesa Szeged, Pozsony, Ungvár, Szeben-hegység, Segesvár, Szaszrégen; Bosznia: Sarajevo, Igman-planina.

A szil-fákat (*Ulmus campestris, montana*) támadja meg, azokban fejlődik, április vagy májusban repül, júliusban kifejlődött az első nemzedék, mint lárvá vagy báb telel át.

2. *Pteleobius Kraatzi* Eichhoff (*Putoni* Eichhoff).

Hosszúkas tojásforma, fénytelen szurokbarna, fekete és hamuszínű pikkelyekkel szabálytalanul tarkázott, közbe felálló sörtekkal, a esápok és a lábak sárgák. Az előtor háta alig szélesebb, mint hosszú, előre kissé keskenyedő, töven egyenesen lementszett. A szárnyfedők hátul lejtősen domborúak, pontozott barázdáik különösen hátul mélyek, a közterek keskenyek, sorokban elhelyezett sörtekkal, az első és harmadik között hátul élszerűen kiemelkedő, a második köztér keskeny és a esücsöt nem éri el, hanem már előbb végződik. Hossza 1.5—2 mm.

Elofordul Közép- és Dél-Európában és a Kaukázusban, nálunk ritka. Termőhelyei: Budapest, Peszér, Mezőkovácsháza, Boglár, Diakovár, Zengge.

Az előbbi fajhoz hasonlóan a szil fáokban (*Ulmus campestris*) fejlődik, rágványa kettős vízszintes harántmenet, melyből meg lehetséges nagy közökben lépnek ki a lárvamenetek, ezek 1—2 cm. hosszúak. Április vagy májusban repül és júliusra kész az első nemzedék, a második nemzedék mint lárvá, vagy báb telel át.

Pápa és vidékének bogárfaunája.

Irta Wachsmann Ferencz.

Veszprém vármegye állatvilágának ismeretét kívánom e sorokkal gyarapítani, annál is inkább, mert a vármegye készülő monografiájában adataimat fel kívánják használni. Pápa környékén magam is, de különösen öcsém *János* gyűjtött részemre mindentéle rovar, kiválólág pedig bogarakat.

A Bakony vidékéről még alig közöltek valamit, gyűjtéseink révén került csak néhány adat a faunakatalogusba¹⁾ és Pápa város monografiájába²⁾.

Röviden jellemezni akarván a vidéket, mely gyűjtéseink színterét képezte, első sorban a Pápa városának tőszomszédságában levő „Tókerteket“ kell említenem. Ez a nagy kiterjedésű terület a Tapoleza szabályozása előtt hatalmas moesár volt, melynek vizét a beleömlő Bakony ere is gyarapította. A tókeretek moesárjellegüket számos helyen napjainkig megőrizték.

Pápa város területén és közvetlen környékén kívül a közeli Bakony nyújtott jó gyűjtőhelyeket. Ugod, Koppány, Pápa-Teszér, Fenyőfő és az utóbbi fölött kiemelkedő Kékhegy (650 m.) és a Bakony legmagasabb csúcsa, a Kőrishegy (713 m.), mind szerepelnek a gyakrabban meglátogatott helyek között. Ritkábban a Bakony északi vonulatában fekvő Zirc és a világ elől elrejtett Bakonybél képezték a gyűjtőkirándulások czélját. Délre a síkság felé, a gyönyörű szabalyos bazalt kúpjáról nevezetes Somlyóhegy (435 m.) képezte a kirándulások végpontját.

A terület gyűjtéseink mellett is még alig átkutatott és megérdemelne, hogy már szépsége és eredeti vadonsága révén

¹⁾ A Magyar Birodalom állatvilága — Fauna Regni Hungariae III Arthropoda. Budapest, 1900.

²⁾ K a p o s s y L u c z i á n, Pápa város egyetemes leírása. Pápa, 1905. — Ebben a munkában (p. 30—35.) „Pápa város állatvilága“ fejezetben az emlősök és madarak W a c h s m a n n J á n o s, a „pillék és Coleoptera“ pedig M o h á c s i P á l tanár neve alatt közöltettek, pedig utóbbiakat is W a c h s m a n n állította össze. De hát a természetrajz tanárát is szerepeltetni kellett! (S z e r k.)

is, rendszeres kutatás tárgyát képezné. Az eredmény minden-
esetre megfelelő volna, hiszen eddig is nem egy. hazánk fauná-
jára új állat került innen elő.

Cicindelidae. *Cicindela hybrida* Linn. és ab. jodina
Csiki.

Carabidae. *Calosoma inquisitor* L., *sycophanta* L. — *Carabus coriaceus* L., *violaceus* L. var. *obliquus* Thoms., *granulatus* L., *cancellatus* Ill., *Ulrichi* Germ. var. *Sokolari* Born, *Scheidleri* Panz. — *Leistus ferrugineus* L. — *Notiophilus palustris* Duft., *rufipes* Curt. — *Elaphrus uliginosus* F., *riparius* L. — *Loricera pilicornis* F. — *Dyschirius politus* Dej., *aeneus* Dej., *globosus* Hbst., *rufipes* Dej. — *Clivina fossor* L., *collaris* Hbst. — *Broscus cephalotes* L. — *Asaphidion (Tachypus) flavipes* L. — *Bembidium lampros* Hrbst. és var. *properans* Steph., *varium* Ol., *adustum* Schm., *ephippium* Marsh., *Andreae* F., *ustulatum* L., *nitidulum* Marsh., *quadrimaculatum* L., *tenellum* Er., *biguttatum* F. — *Tachys bistriatus* Duft. — *Tachyta nana* Gyllh. — *Trechus quadristriatus* Schrnk. — *Pogonus riparius* Dej. — *Patrobus atrorufus* Ström. — *Platynus assimilis* Payk., *sempunctatus* L., *Mülleri* Hbst., *lugens* Duft., *viduus* Panz. és var. *moestus* Duft., *micans* Nic., *dorsalis* Pont. — *Olisthopus Sturmii* Duft. — *Dolichus halensis* Schall. — *Calathus melanocephalus* L., *mollis* Marsh. — *Sphodrus leucophthalmus* L. — *Platyderus rufus* Duft. — *Lagarus vernalis* Panz. — *Poecilus lepidus* Leske, *cupreus* L., *striatopunctatus* Duft. — *Pterostichus anthracinus* Ill., *strenuus* Panz., *diligens* Sturm, *fasciatopunctatus* Creutz — *Molops piceus* Panz. — *Stomis pumicatus* Panz. — *Amara famelica* Zimm., *eurynota* Panz., *familiaris* Duft. — *Zabrus blapoides* Creutz — *Ophonus rufibarbis* F., *maculicornis* Duft. és var. *complanatus* Dej., *pubescens* Müll., *griseus* Panz., *hospes* Sturm, *calceatus* Duft. — *Harpalus aeneus* F. és var. *confusus* Dej., *psittaceus* Fourer., *luteicornis* Duft., *autumnalis* Duft., *fuscipalpis* Sturm, *tardus* Panz., *servus* Duft. — *Anisodactylus binotatus* F. var. *spureaticornis* Dej. — *Diachromus germanus* L. — *Bradycellus harpalinus* Dej., *collaris* Payk. — *Stenolophus teutonius* Schrnk. és var. *abdominalis* Gené, *discephorus* Fisch., *mixtus* Herbst. — *Aeupalpus elegans* Dej. és var. *ephippium* Dej., *dorsalis* F., *luteatus* Duft., *exiguus* Dej., *meridianus* L., *consputus* Duft. — *Badister bipustulatus* F., *peltatus* Panz. — *Chlaenius tristis* Schall., *nigricornis* F., *nitidulus* Schrnk., *sulcicollis* Payk. — *Panagaeus crux major* L., *bipustulatus* F. — *Masoreus Wetterhali* Gyllh. — *Lebia cyanocephala* L., *crux minor* L., *marginata* Fourer. — *Lionychus quad-rillum* Duft. — *Metabletus obseuroguttatus* Duft., *pallipes* Dej., *truncatellus* L. — *Blechnus glabratus* Duft., *plagiatus*

Duft. — *Dromius longiceps* Dej., *linearis* Oli., *quadrisignatus* Dej., *nigriventris* Thoms., *sigma* Rossi. — *Demetrias atricapillus* L. — *Plocionus pallens* F. — *Drypta dentata* Rossi. — *Odacantha melanura* L. — *Brachynus crepitans* L., *explodens* Duft. var. *glabratus* Dej.

Haliplidae *Halipus flavicollis* Sturm. *laminatus* Schall., *lineatocollis* Marsh. — *Cnemidotus caesus* Duft.

Dytiscidae. *Hyphydrus ovatus* L. — *Hygrotus inaequalis* F., *decoratus* Gyllh. — *Coelambus impressopunctatus* Schall., *parallelogrammus* Ahr. — *Bidessus unistriatus* Illig., *geminus* F. — *Hydroporus pictus* F., *lineatus* F., *halensis* F., *palustris* L. — *Noterus clavicornis* Deg., *sparsus* Marsh. — *Laccophilus interruptus* Panz. — *Agabus chalconotus* Panz., *paludosus* F., *uliginosus* L., *congener* Payk., *maculatus* L. — *Ilybius fuliginosus* F., *obscurus* Marsh. — *Liopterus ruficollis* Schall. — *Colymbetes Grapii* Gyllh. — *Rhantus conspersus* Gyllh., *bistriatus* Er., *adpersus* F., *exoletus* Forst. — *Cymatopterus fuscus* L. — *Hydaticus transversalis* Pontopp. — *Acilius sulcatus* L. — *Dytiscus marginalis* L.

Gyrinidae. *Gyrinus hungaricus* Seidl., *colymbus* Er., *mergus* Ahr. — *Orectochilus villosus* F.

Hydrophilidae. *Hydrous piceus* L. — *Hydrophilus caraboides* L., *flavipes* Stev. — *Hydrobius fuscipes* L. var. *Rottenbergi* Gerh. — *Helochares lividus* Forst., *dilutus* Er. — *Philydrus testaceus* F., *melanocephalus* Oliv., *affinis* Thunbg. — *Cymbiodyta marginella* F. — *Anacaena bipustulata* Marsh., *ovata* Reiche, *limbata* F. var. *ochracea* Steph. — *Laccobius nigriceps* Thoms., *scutellaris* Motsch., *bipunctatus* F. — *Limnebius papposus* Muls., *nitidus* Seidl. — *Acanthoberosus spinosus* Stev. — *Berosus signaticollis* Charp. — *Cereyon obsoletus* Gyllh., *flavipes* Payk., *quaticus* Lap., *unipunctatus* L., *quisquilius* L., *centrimaculatus* Strm., *pygmaeus* Ill., *analis* Payk., *lugubris* Payk. — *Megasternum obscurum* Marsh. — *Cryptopleurum crenatum* Panz., *atomarium* Oliv. — *Spercheus emarginatus* Schall. — *Helophorus nubilus* F., *micans* Fald., *griseus* Herbst., *aquaticus* L., *nanus* Sturm., *granularis* L. — *Hydrochus carinatus* Germ., *brevis* Herbst., *flavipennis* Küst. — *Ochtebius riparius* Ill., *marinus* Payk. — *Hydraena testacea* Curt., *riparia* Kug.

Georyssidae. *Georyssus crenulatus* Rossi.

Parnidae. *Riolus nitens* Müll. — *Dryops substriatus* Müll. — *Parnus auriculatus* Panz.

Heteroceridae. *Heterocerus fuscus* Kiesw., *laevigatus* Panz.

Staphylinidae. *Ilyobates forticornis* Lac. — *Ischnoglossa corticina* Er. — *Thiasophila angulata* Er. — *Aleochara crassicornis* Lac., *bipunctata* Oliv., *laevigata* Gyll.,

nitida Grav. — Zyrras collaris Payk. — Myrmedonia lugens Grav. — Drusilla canaliculata F. — Dinaraea acquata Er. — Liogluta granigera Kiesw. — Atheta longicornis Grav. — Falagria sulcatula Grav., obscura Grav. — Brachida exigua Heer. — Oligota pusillima Grav. — Tachinus rufipes Deg., subterraneus L., finetarius Grav. — Tachyporus solutus Er., hypnorum F. — Conurus pubescens Payk. — Bolitobius lunulatus L. — Mycetoporus nanus Er. — Heterothops dissimilis Grav. — Quedius fulgidus F. — Creophilus maxillosus L. — Leistotrophus murinus L. — Staphylinus chloropterus Panz., caesareus Cederh. — Ocypus olens Müll., nitens Sebrank., picipennis F., edentulus Block. — Philonthus laminatus Creutz., ebeninus Grav., vernalis Grav., micans Grav. — Othius fulvipennis F. — Xantholinus glaber Nordm., linearis Oliv. — Lathrobium elongatum L., rufipenne Gyll., castaneipenne Kol., quadratum Payk. — Medon brunneus Gr., fuscus Mauh., bicolor Oliv., melanocephalus F. — Scopaeus cognatus Reg., sulcicollis Steph. — Stilicus orbiculatus Payk., rufipes Germ. — Astenus filiformis Latr., bimaeculatus Er., angustatus Payk. — Paederus Baudii Fairm., fuscipes Curt. — Stenus biguttatus L., pumilio Er., humilis Er., providus Er., Juno F., morio Grav. — Euaesthetus bipunctatus Ljungh. — Oxyporus rufus L. — Platysthetus cornutus Grav., capito Heer. — Oxytelus rugosus F., insecatus Grav., picus L., sculpturatus Grav. — Bledius tricornis Herbst. — Trogophoeus riparius Lac. — Anthophagus caraboides L. — Olophium puncticollis Epp. — Lathrimaeum atrocephalum Gyll., melanocephalum Ill. — Omalium rivulare Payk., caesum Grav., melanocephalum F., florale Payk., striatum Grav. — Anthobium sorbi Gyll. — Protinus brachypterus F., macropterus Gyll. — Siagonium quadricorne Kby.

Micropeplidae. Micropeplus poreatus Payk

Pselaphidae. Euplectus picus Motsch., Karsteni Reichb., ambiguus Reichb. — Bryaxis fossulata Reichb. es var. rufescens Reitt., haematica Reichb. — Rybaxis sanguinea L. — Bythinus bulbifer Reichb., acutangulus Reitt., securiger Reichb., specialis Sauley, distinctus Chaud., Borelli Denny., nigripennis Aub. — Tychus niger v. dichrous Schmidt — Pselaphus Heisei Herbst, dresdensis Herbst — Ctenistes palpalis Reichb.

Scydmaenidae. Euthia scydmaenoides Steph. — Neuraphes angulatus Müll., elongatulus Müll. — Cyrtoseydminus Godarti Latr., scutellaris Müll. — Euconnus claviger Müll., denticornis Müll., Wetterhali Gyll. — Scydmaenus tarsatus Müll., rufus Müll.

Silphidae. Choleva eisteloides Fröhl. — Nargus Wilkii Spence., anisotomoides Spencee. — Sciodrepa Watsoni

Spence. — *Catops affinis* Steph. — *Necrophorus germanicus* L., *humator* Goeze, *vespilloides* Herbst., *vespillo* L. — *Asbolus littoralis* L. — *Pseudopelta sinuata* F. — *Aclypea undata* Müll. — *Silpha obscura* L. — *Peltis atrata* L. — *Agyrtes castaneus* Fröhlich.

Anisotomidae. *Colenis immunda* Sturm. — *Agathidium nigripenne* Kug., *laevigatum* Er., *badium* Er.

Corylophidae. *Sericoderus lateralis* Gyll., *Corylophus cassidoides* Marsh.

Trichopterygidae. *Ptenidium pusillum* Gyll. — *Trichopteryx atomaria* Deg.

Scaphidiidae. *Scaphosoma agaricinum* L., *assimile* Er., *boleti* Panz.

Phalacridae. *Phalacrus finetarius* F. és var. *Humberti* Rye., *substriatus* Gyll. — *Olibrus millefolii* Payk., *bicolor* F., *aenescens* Küst., *liquidus* Er., *affinis* Sturm. — *Stilbus testaceus* Panz., *atomarius* L.

Erotylidae. *Eugis bipustulata* Thunb. — *Combocerus glaber* Schall. — *Triplax aenea* Schall., *russica* L. — *Cyrtotriplax bipustulata* F. és var. *dimidiata* Redtb.

Endomychidae. *Mycetaea hirta* Marsh.

Cryptophagidae. *Telmatophilus caricis* Oliv. — *Cryptophagus lycoperdi* Herbst., *pilosus* Gyll., *cellaris* Scop., *acutangulus* Gyll., *fumatus* Marsh., *badius* Sturm., *dentatus* Herbst., *Thomsoni* Reitt., *scanicus* L. és var. *hirtulus* Kr. — *Atomaria linearis* Steph., *alpina* Heer., *fuscicollis* Mannh., *unifasciata* Er., *gutta* Steph., *gravidula* Er., *fuscata* Schönh., *atricapilla* Steph., *peltata* Kr., *pusilla* Schönh., *turgida* Er., *apicalis* Er., *ruficollis* Marsh., *testacea* Steph. és var. *formosa* Reitt. — *Ephistemus globulus* Payk. és var. *dimidiatus* Sturm.

Lathridiidae. *Dasycerus sulcatus* Brougn. — *Lathridius angusticollis* Gyll., *nodifer* Westw. — *Enicmus minutus* L., *transversus* Oliv. — *Corticaria pubescens* Gyll., *linearis* Payk., *serrata* Payk., *elongata* Gyll. — *Melanophthalma transversalis* Gyll., *distinguenda* Comolli., *gibbosa* Herbst., *fuscula* Hummel.

Tritomidae. *Litargus connexus* Fourer. — *Tritoma decempunctata* F., *atomaria* F. — *Typhaea fumata* L.

Nitidulidae. *Cercus pedicularius* L., *bipustulatus* Payk. — *Heterhelus solani* Heer. — *Brachypterus urticae* Fa. — *Omosiphora limbata* F. — *Epuraea aestiva* L., *obsolet.* F., *oblonga* Herbst., *florea* Er. — *Nitidula rufipes* L., *carnaria* Schall. — *Omosita colon* L., *discoidea* F. — *Soronia grisea* L. — *Pria dulcamarae* Scop. — *Meligethes brassicae* Scop., *viridescens* F., *symphyti* Heer. — *Glischrochilus quadriguttatus* F., *quadripustulatus* L. — *Rhizophagus ferrugineus* Payk., *dispar* Payk., *bipustulatus* F.

Trogositidae. *Tenebroides mauritanicus* L.

Colydiidae. *Orthocerus muticus* L. — *Pycnomerus tenebrans* Oliv. — *Cicones variegatus* Hellw. — *Colobicus marginatus* Latr. — *Ditoma crenata* F. — *Cerylon histeroides* F., *ferrugineum* Steph.

Rhysodidae. *Rhysodes sulcatus* F.

Cucujidae. *Cucujus cinnabarinus* Scop. — *Laemophloeus monilis* F., *testaceus* F., *ferrugineus* Steph., *alternans* Er. — *Hyliota planata* L. — *Silvanus unidentatus* Oliv. — *Monotoma brevicollis* Aub.

Trixagidae. *Trixagus fumatus* F., *tomentosus* Deg. és var. *flavescens* Marsh.

Dermestidae. *Dermestes Frischi* Kugel., *lardarius* L. — *Attagenus pellio* L. — *Megatoma undata* L. — *Trogoderma versicolor* Creutz., *glabrum* Herbst. — *Anthrenus pimpinellae* F., *serophulariae* L., *verbasci* L., *fuscus* Latr.

Cistelidae. *Nosodendron fasciculare* Oliv. — *Syncaelypta spinosa* Rossi. — *Seminolus pilula* L., *fasciatus* v. *arietinus* Steph., *pustulatus* Forster. — *Cistela sericea* Forster. — *Pedilophorus nitens* Panz. — *Simplocaria maculosa* Er., *semistriata* F. — *Pelochares versicolor* Walth.

Histeridae. *Hololepta plana* Füssly. — *Platysoma frontale* Payk., *compressum* Herbst. — *Hister 4-maculatus* L., *fimetarius* Herbst., *purpurascens* Herbst., *bimaculatus* L. — *Epiurus comptus* Ill. — *Dendrophilus punctatus* Herbst. — *Carcinops 14-striata* Steph. — *Paromalus flavicornis* Herbst. — *Saprinus nitidulus* Payk., *aeneus* F. — *Onthophilus globosus* Oliv. — *Abraeus globulus* Creutz., *globosus* Hoffm. — *Aeritus minutus* Herbst.

Lucanidae. *Lucanus cervus* L. — *Dorcus parallelepipedus* L.

Scarabaeidae. *Scarabaeus sacer* L. — *Gymnopleurus pilularius* L. — *Copris lunaris* L. — *Onthophagus fracticornis* Preyssl., *semicornis* Panz., *fureatus* F., *ovatus* L., *Schreberi* L. — *Oniticellus fulvus* Goeze. — *Aphodius erraticus* L., *subterraneus* L., *foetens* F., *fimetarius* L., *granarius* L., *lugens* Creutz., *nitidulus* F., *immundus* Creutz., *merdarius* F., *inquinatus* F., *melanostictus* Schmdt., *pictus* Sturm., *prodromus* Brahm. — *Heptaulacus sus* Herbst., *testudinarius* F. — *Oxyomus sylvestris* Scop. — *Pleurophorus caesus* Panz. — *Rhyssemus germanus* L. — *Trox scaber* L. — *Bolboceras unicolor* Schrank. — *Geotrupes stercorarius* L., *mutator* Marsh., *vernalis* L. — *Lethrus cephalotes* Pall. — *Pentodon idiota* Herbst. — *Oryctes nasicornis* L. — *Rhizotrogus solstitialis* L. — *Anoxia pilosa* F. — *Polyphylla fullo* L. — *Melolontha hippocastani* F., *vulgaris* F. és var. *nigra* Kellner. — *Serica holosericea* Scop. — *Homaloplia ruricola* F., *spiraeae* Pall. — *Anomala vitis* F.,

aenea Degeer., var. virescens Schilsky és var. marginata Schilsky. *Phyllopertha horticola* L. — *Anisoplia segetum* Herbst., *cyathigera* Scop., *lata* Er. és var. *nigra* Schilsky. — *Hoplia philantus* Füssl. — *Epicometis hirta* Poda. — *Leucocelestis funesta* Poda. — *Cetonia aurata* L. — *Potosia marmorata* F., *speciosissima* Scop. és var. *aureocuprea* Muls., *metallica* F., *hungarica* Herbst. — *Valgus hemipterus* L. — *Trichius fasciatus* L.

Buprestidae. *Poecilonomia rutilans* F. — *Eurythyrea austriaca* L. — *Anthaxia Croesus* Vill., *salicis* F., *semicuprea* Küst., *fulgurans* Schrank., *nitidula* L., v. *cyanipennis* Lap. és v. *signaticollis* Kryn., *quadrimaculata* L. — *Acmæodera degener* Scop., *flavofasciata* Pill. — *Chrysobothrys affinis* F. — *Corobus undatus* F., *elatus* F. — *Agriolus biguttatus* F., *sinuatus* Oliv., *pratensis* Ratzb., *elongatus* Herbst., *angustulus* Illig., *graminis* Lap., *derasofasciatus* Lac., *aurichalceus* Redtb., *hyperici* Crtz. — *Cylindromorphus filum* Gyllh. — *Trachys minuta* L.

Eucnemidae. *Throscus dermestoides* L., *obtus* Curt. — *Drapetes biguttatus* Piller. — *Eucnemis capucina* Ehrh.

Elateridae. *Archontus murinus* L. — *Drasterius bimaculatus* Rossi és v. *binotatus* Rossi. — *Elater sanguineus* L., *croceus* Lac., *elegantulus* Schönh. — *Hypnoidus minutissimus* Germ. — *Cardiophorus gramineus* Scop., *rufipes* Goeze, *rubripes* Germ. — *Melanotus niger* F. — *Athous haemorrhoidalis* F., *vittatus* F., *longicollis* Oliv. — *Agriotes ustulatus* Schall., *sputator* L., *lineatus* L., *obscurus* L., *sobrinus* Kiesw. — *Synaptus filiformis* F. — *Adrastus limbatus* F., *pallens* F., *lacertosus* Er., *nanus* Herbst. — *Denticollis linearis* L.

Dascillidae. *Helodes minuta* L. — *Microcara testacea* L. — *Cyphon variabilis* Thunb., *padi* L., *coarctatus* Payk., *Paykulli* Goeze.

Cantharidae. *Cantharis rustica* Fall., *obscura* L., *pulicaria* F., *nigricans* Müll., *hospes* Rosh., *livida* L., *assimilis* Payk., *lateralis* L. — *Metacantharis haemorrhoidalis* F. — *Ragonycha fulva* Scop., *testacea* L., *limbata* Thoms., *pilipes* F., *rorida* Kiesw., *elongata* Fall. — *Malthinus punctatus* Fourc. — *Malthodes trifurcatus* Kiesw., *cephalotes* Baudi, *pulicarius* Redtb., *flavoguttatus* Kiesw. — *Troglops albicans* L., *concolor* F. — *Hypebaeus flavipes* F. — *Ebaeus flavicornis* Er. — *Axinotarsus pulicarius* F., *marginalis* Lap. — *Anthocomus equestris* F., *fasciatus* L. — *Malachius rubidus* Er., *aeneus* L., *marginellus* Oliv., *bipustulatus* Scop. — *Dasytes coeruleus* Deg., *flavipes* Muls., *plumbeus* Müll., *subaeneus* Schönh. — *Dolichosoma lineare* Rossi. — *Trichoceble floralis* Oliv. — *Danacaea hypoleuca* Kiesw.

Cleridae. *Tillus unifasciatus* F. — *Opilo pallidus* Oliv. — *Clerus mutillarius* F. — *Trichodes apiarius* L., *favarius* Illig. — *Corynetes coeruleus* Deg. — *Neerobia violacea* L. — *Opetiopalpus sentellaris* Panz.

Ptinidae. *Ptinus rufipes* F., *fur.* L., *latro* F., *brunneus* Duft., *perplexus* Muls., *subpilosus* Strm., *sempunctatus* Panz., *variegatus* Rossi.

Anobiidae. *Anobium striatum* Oliv., *fulvicorne* Sturm, *panicum* L. — *Oligomerus brunneus* Sturm. — *Nestobium rufovillosum* Deg., *plumbeum* Illig. — *Hedobia imperialis* L. és var. *senex* Kr., *regalis* Duft. — *Trypopytus carpini* Herbst. — *Ptilinus pectinicornis* L.

Bostrychidae. *Psoa viennensis* Herbst. — *Bostrychus capucinus* L.

Ciidae. *Cis nitidus* Herbst., *Jaquemarti* Ibell., *glabratus* Mell., *boleti* F., *setiger* Mell., *hispidus* Gyll., *quadridens* Mell., *bidentatus* Oliv., *reflexicollis* Abbe., *oblongus* Mell. — *Rhopalodontus perforatus* Hyll. — *Ennearthron affine* Mell. — *Oetatemnus glabrilis* Gyll.

Tenebrionidae. *Gnaptor spinimanus* Pallas. — *Blaps mortisaga* L., *similis* Latr. — *Crypticus quisquilius* L. — *Pedinus femoralis* L. — *Opatrum sabulosum* L. — *Gonocephalum pusillum* F. — *Microzoum tibiale* F. — *Bolitophagus reticulatus* L. — *Diaperis boleti* L. — *Hoplocephala haemorrhoidalis* F. — *Scaphidema metallica* F. — *Tribolium ferrugineum* F. — *Palorus depressus* F. — *Corticeus bicolor* Oliv. — *Echocerus cornutus* F. — *Uloa culinaris* L. — *Alphitobius chrysomelius* Herbst. — *Tenebrio obscurus* F., *molitor* L., *picipes* Herbst. — *Helops quisquilius* F., *caraboides* Panz., *incurvus* Küst.

Alleculidae. *Allecula morio* F., *aterrima* Küst. — *Hymenalia rufipes* F. — *Gonodera Luperus* Herbst. és var. *castanea* Marsh. — *Mycetochara axillaris* var. *murina* Muls. — *Podonta nigrita* F. — *Ctenopus sulphuripes* Germ. — *Omoplus Amerinae* var. *picipes* Rdtb., *betulae* Herbst., *rugosicollis* Brüll.

Lagriidae. *Lagria hirta* L.

Mordellidae. *Mordella fasciata* F., *aculeata* és v. *vestita* Em. — *Mordellistena abdominalis* F., *Neuwaldeggiana* Panz. — *Anaspis frontalis* L. és var. *lateralis* F., *thoracica* L., *ruficollis* F., *pulicaria* Costa., *flava* L., *melanostoma* Costa., *rufilabris* Gyll.

Meloidae. *Meloe proscarabaeus* L., *violaceus* Marsh., *variegatus* Donovan., *scabriusculus* Brdt. — *Lytta vesicatoria* L.

Pyrochroidae. *Pyrochroa coccinea* L.

Anthicidae. *Euglenes pruinosa* Ksw., *populneus* Panz. — *Notoxus monoceros* L., *trifasciatus* Rossi. — *Formicomus pedestris* Rossi. — *Anthicus humilis* Germ., *floralis* F.,

formicarius Goeze, hispidus Rossi, antherinus L., axillaris Schmidt.

Oedemeridae. *Nacerderes ustulata* F. — *Asclera coerulea* L. — *Oedemera podagrariae* L., *virescens* L. — *Chrysanthia viridissima* L.

Pythidae. *Rhinosimus viridipennis* Latr., *planirostris* F.

Curculionidae. *Otiorrhynchus mastix* Oliv., *laevigatus* F., *rancus* F., *rugosostriatus* Goeze, *curvipes* Stierl., *corvus* Boh., *ligustici* L., *orbicularis* Herbst., *fullo* Schrnk., *ovatus* L. — *Stomodes gyrosicollis* Boh. — *Peritelus hirticornis* Hrbst., *leucogrammus* Grm., *familiaris* Boh. — *Myllaeus gibbulus* Boh., *rotundatus* F., *seminulum* F. — *Phyllobius glaucus* Scop., *piri* L., *incanus* Gyll., *betulae* F., *oblongus* L., *pictus* Steph., *virideaeris* Laich., *sinuatus* F. — *Polydrusus sericeus* Schall., *tereticollis* Deg., *picus* F., *coruscus* Germ. — *Sciaphilus asperatus* Bousd. — *Brachysomus echinatus* Bousd. — *Barypithes Chevrolati* Boh., *styriacus* Seidl. — *Brachyderes incanus* L. — *Sitona cernitus* Herbst., *hispidulus* F. és var. *tibiellus* Gyll., *flavescens* Marsh., *inops* Schönh., *lineatus* L., *sutularis* Steph., *sulcifrons* Thunberg. — *Trachyploeus spinimanus* Germ. — *Psolidium maxillosum* F. — *Liophloeus tessellatus* Müller. — *Thylacites pilosus* F. — *Chlorophanus fallax* Sahlb. — *Tanymecus palliatus* F. — *Brachycerus foveicollis* Gyll. — *Cleonus punctiventris* Germ., *nigrosuturatus* Goeze, *glaucus* v. *turbatus* Fahrs., *fasciatus* Müll., *alternans* Herbst., *cinereus* Schrank, *piger* Scop., *tigrinus* Panz., *pedestris* Poda. — *Lixus paraplecticus* L., *iridis* Oliv., *subtilis* Boh., *amoenus* Faust, *myagri* Oliv. és var. *punctirostris* Boh., *cardui* Oliv., *elongatus* Goeze. — *Larinus brevis* Herbst., *sturnus* Schall., *planus* F., *jaceae* F. — *Rhinoecyllus conicus* Fröhlich. — *Minyops carinatus* v. *variolosus* F. — *Plinthus Sturmi* Germ., *tigratus* Rossi. — *Hypera punctata* F., *rumicis* L., *arator* L., *pedestris* Payk., *murina* F., *variabilis* Herbst., *plantaginis* Deg., *trilineata* Marsh., *nigrirostris* F., *viciae* Gyll. — *Limobius borealis* Payk. — *Erirrhinus festucae* Herbst., *Nereis* Payk. — *Notaris acridulus* L. — *Dorytomus longimanus* Forst. és var. *macropus* Redtb., *Schönherri* Faust, *validirostris* Gyll., *taeniatus* F., *melanophthalmus* v. *clitellarius* Boh., *villosulus* Gyll. — *Brachonyx pineti* Payk. — *Bagous cylindrus* Payk., *tutulosus* Gyll. — *Hydronomus alismatis* March. — *Cossonus planatus* Bedel, *cylindricus* Sahlb. — *Eremotes planirostris* Panz. — *Rhyncolus culinaris* Germ. — *Acalles lemuri* Germ., *echinatus* Germ., *hypocrita* Boh. — *Coeliodes ruber* Marsh., *cardui* Herbst., *quadrifasciatus* L. — *Rhinoncus castor* F., *bruchoides* Herbst., *inconspectus* Herbst., *pericarpus* L., *perpendicularis* Reich. — *Phytobius leucogaster* Marsh.

Amalus haemorrhous Herbst. — *Ceutorrhynchidius horridus* Panz., *troglydites* Fabr., *terminatus* Herbst, *floralis* Payk., *pulvinatus* Gyllh. — *Ceutorrhynchus symphyti* Bedel, *abbreviatus* F., *geographicus* Goeze, *quadridens* Panz., *macula-alba* Herbst, *marginatus* Payk., *pilosellus* Gyllh., *phaeulentus* Gyllh., *pleurostigma* Marsh., *napi* Gyllh., *chalybaeus* Germ., *crysimi* F., *contractus* Morsh., *albovittatus* Germ., *assimilis* Payk., *dimidiatus* Friv. — *Poophagus sisymbrii* F. — *Tapinotus sellatus* F. — *Baris lepidii* Germ., *picicornis* Marsh., *coerulescens* Scop. és var. *chloris* F. — *Limnobaris T-album* L. — *Calandra granaria* L. — *Balaninus elephas* Gyll., *venosus* Grav., *nucum* L., *turbatus* Gyll. — *Balanobius crux* F., *salicivorus* Payk. — *Anthonomus rubi* Herbst, *cinctus* Kollar, *pomorum* L. és var. *piri* Kollar, *humeralis* Panz., *rectirostris* L. — *Elleschus scanicus* Payk. — *Lignyodes enucleator* Panz. — *Tychius quinquepunctatus* L., *flavicollis* Stev., *aureolus* Kiesw., *juncus* Reich., *meliloti* Stev., *tomentosus* Herbst., *picrostris* F., *cuprifer* Panz. — *Sibinia primita* Herbst és var. *phalerata* Stev., *pellucens* Scop., *viscariae* L. — *Orchestes pilosus* F., *populi* F. — *Rhamphus pulicarius* Herbst. — *Gymnetron ictericum* Gyllh., *villosulum* Gyllh., *labile* Herbst, *Pirazzolii* Stierl., *stimulosum* Germ., *netum* Germ., *linariae* Panz., *tetrum* F., var. *plagiellum* Gyll. és var. *antirrhimi* Germ., *noctis* Herbst. — *Miarus graminis* Gyllh., *micros* Germ. — *Cionus tuberculosus* Scop., *Olivieri* Rosseh., *alauda* Herbst., *fraxini* Deg. — *Nanophyes hemisphaericus* Oliv., és var. *ulmi* Germ., *nitidulus* Gyll., *marmoratus* Goeze. — *Magdalis barbicornis* Latr., *ruficornis* L., *nitidipennis* Boh., *aterrima* L., *cerasi* L., *quercicola* Weise. — *Apon Pomonae* F. — *crataeae* L., *subulatum* Kirb., *penetrans* Germ., *holosericeum* Gyll., *urticarum* Herbst., *aeneum* F., *pubescens* Kirby, *seniolum* Kirby, *longirostre* Oliv., *apricans* Herbst, *trifolii* v. *ruficus* Germ., *filirostre* Kirby, *laevigatum* Payk., *miniatum* Germ., *frumentarium* L., *violaceum* Kirby. — *Auletes basilaris* Gyllh. — *Rhynchites betulae* L., *nanus* Payk., *pauxillus* Germ., *purpureus* L., *coeruleus* Deg., *auratus* Scop., *Bacchus* L. — *Rhinomaeer betulae* L. — *Cyphus nitens* Scop.

Anthribidae. *Anthribus fasciatus* Forst., *variegatus* Fourer. — *Urodon suturalis* F.

Lariidae. *Laria pisorum* L., *brachialis* Fahrs, *rufipes* Herbst, *rufimana* Boh., *atomaria* L. — *Spermophagus cardui* Boh.

Scolytidae *Hylesinus fraxini* Panz. — *Scolytus scolytus* Fahr, *pruni* Ratzb. és var. *castaneus* Ratz., *rugulosus* Ratz., *multistriatus* var. *ulmi* Redtb. — *Xylocleptes bispinus* Duft. — *Taphrorychus bicolor* Herbst., *villifrons* Duft. — *Xyleborus eurygraphus* Ratzb. — *Platypus cylindrus* F.

Cerambycidae. *Prionus coriarius* L. — *Aegosoma*

scabricorne Scop. — *Toxotus meridianus* L. — *Leptura livida* F., *melanura* L., *bifasciata* Müll., *nigra* L., *attenuata* L. — *Allosterna tabacicolor* Deg. — *Grammoptera ruficornis* F. — *Caenoptera minor* L., *Kiesenwetteri* Muls. — *Stenopterus flavicornis* Küst., *rufus* L. — *Cerambyx cerdo* L., *Scopolii* Füssl. — *Criocephalus rusticus* L. — *Tetropium fuscum* F. — *Pyrrhidium sanguineum* L. — *Callidium aeneum* Deg., *violaceum* L. — *Hylotrupes bajulus* L. — *Rhopalopus macropus* Germ. — *Rosalia alpina* L. — *Aromia moschata* L. — *Purpuricenus budensis* Goeze. — *Plagionotus detritus* L., *arcuatus* L., *floralis* Pall. — *Xylotrechus rusticus* L., *arvicola* Oliv. — *Clytus tropicus* Panz. — *Clytanthus varius* F. — *Anaesthetis testacea* L. — *Agapanthia villosoviridescens* Deg. és *violacea* F. — *Saperda carcharias* L., *8-punctata* Scop. — *Tetrops praeusta* L. — *Phytoecia pustulata* Schrank, *ehippium* F., *coerulescens* Scop. — *Oberia erythrocephala* Schrank.

Chrysomelidae. *Orsodacne cerasi* var. *melanura* F., var. *limbata* Oliv., var. *glabrata* Panz., var. *cantharoides* F., var. *Duftschm. di* Ws., *lineola* Panz. — *Donacia dentata* Hoppe, *limbata* Panz., *thalassina* Germ., var. *porphyrogenita* Westh., *impressa* Payk., *antiqua* Kunze. *semicuprea* Panz., *vulgaris* Zschach., *simplex* F. — *Plateumaris sericea* L. és var. *festucae* F., var. *armata* Payk., *consimilis* Schrank., *abdominalis* ab. *micans* Panz. — *Zeugophora flavicollis* Marsh. — *Lema cyanella* L., *lichenis* Voet. és var. *obscura* Steph., *melanopus* L. — *Crioceris merdigera* L., *12-punctata* L., *14-punctata* Scop., *5-punctata* Scop., *asparagi* L. — *Labidostomis longimana* L. — *Clytra appendicina* Lac., *laeviuscula* Ratzeb. — *Gynandrophthalma salicina* Scop., *affinis* Hellw. — *Cryptocephalus coryli* L., *bipunctatus* L. és v. *sanguinolentus* Scop., *biguttatus* Scop., *Schaefferi* Schrank., *sericeus* L., *janthinus* Germ., *parvulus* Müll., *flavipes* F., *chrysopus* Gmel., *labiatus* L., *Moraei* F. és v. *bivittatus* Gyllh., *6-pustulatus* Rossi, *belineatus* v. *armeniaceus* Fald., *connexus* Oliv., *fulvus* Goeze. — *Pachybrachys hieroglyphicus* Laich. — *Pachnophorus pilosus* Rossi, *villosus* Duft. — *Adoxus obscurus* v. *vitis* F. — *Colaphus sophiae* Schall. — *Gastroidea polygoni* L. — *Entomoscelis adonidis* Pall. — *Timarcha violaceonigra* Deg. — *Chrysomela crassimargo* Germ., *haemoptera* L., *göttingensis* L., *sanguinolenta* L., *marginata* L., *orichalcia* Müll., *hyperici* Forst., *fastuosa* Scop., *polita* L. — *Phyllodecta vitellinae* L. — *Hydrothassa aucta* v. *glabra* Herbst. — *Prasocuris phellandrii* L., *junci* Brahm. — *Phaedon pyritosus* Rossi, *cochleariae* F. — *Plagioderia versicolora* Laich. — *Melasoma populi* L., *tremulae* F. — *Phyllobrotica adusta* Creutz. — *Luperus nigrofasciatus* Goeze,

xanthopus Schrank, flavipes L. — *Lochmaea crataegi* Forst. — *Galerucella nymphaeae* L., lineola F., calabriensis L. — *Galeruca tabaceti* L., pomonae Scop., melanocephala Ponz. — *Podagrica malvae* Illig., fuscicornis v. meridionalis Ws. — *Derocephis rufipes* L. — *Crepidodera transversa* Marsh., ferruginea Scop. — *Ochrosis ventralis* Illig. — *Epitrix pubescens* Koch., atropae v. nigrutula Ws. — *Chalcoides splendens* Ws., helxines L., aurata Marsh., chloris Foudr. — *Hippuriphila Modeeri* L. — *Hypnophila obesa* Watl. — *Chaetocnema concinna* Marsh., tibialis Illig., Mannerheimi Gyll., hortensis Fourer. — *Psylliodes chrysocephala* L., cyanoptera Illig., napi F., thlaspi Foudr., affinis Payk. — *Haltica quercetorum* Foudr., fruticola Ws., carduorum Guér., oleracea L. — *Phyllotreta armoraciae* Koch., ochripes Curt., undulata Kutsch., vittula Redtb., nemorum L., atra F., cruciferae Goeze, aerea All., nodicornis Marsh., procera Redtb. — *Aphthona cyparissiae* Koch., flaviceps All., lutescens Gyll., pygmaea Kutsch., cyanella Redtb., euphorbiae Schrank. — *Longitarsus echi* Koch., anchusae Payk., niger Koch., parvulus Payk., holsaticus L., apicalis Bech., luridus Scop., suturalis Marsh., suturellus Duft. es v. paludosus Ws., curtus All., melanocephalus Deg., lycopi Foudr., pratensis Panz., ballotae Marsh., juncicola Foudr., rubiginosus Foudr., pellucidus Foudr. — *Dibolia Schillingi* Letzn. — *Mniophila muscorum* Koch. — *Sphaeroderma testaceum* F. — *Hispania* L. — *Cassida fastuosa* Schall., vibex L., inquinata Brull., stigmatica Suffr., nebulosa L., subferruginea Schrank, atrata F., nobilis L.

Coccinellidae. *Subcoccinella* 24-punctata L. és v. saponariae Heer., v. 4. notata F., v. haemorrhoidalis F. — *Cynegetis impunctata* v. palustris Redtb. — *Adonia variegata* Goeze és v. constellata Laich., v. carpinii Fourer. — *Anisosticta* 19. punctata L. — *Adalia oblitterata* L. és v. livida Deg., ripunctata L. és v. perforata Marsh., v. annulata L., v. semirubra Ws., v. 6. pustulata L., v. 4. maculata Scop. — *Coccinella* 7-punctata L. és v. 9-punctata L., decempunctata L. és v. lutea Rossi, v. 6-punctata L., v. 8-punctata Müll., v. humeralis Schall., v. 10-pustulata L., v. guttatopunctata L., v. bimacula Pont., 4-punctata Pont. v. sordida Ws., globulata L., v. gemella Herbst., v. pineti Ws., 14-pustulata L. — *Micraspis sedecimpunctata* v. 12. punctata L. — *Mysia oblongoguttata* L. — *Anatis ocellata* L. — *Halyzia sedecimguttata* L., 12-guttata Pod., 15-guttata F., 14-guttata L., vigintiguttata L. és v. tigrina L., octodecimguttata L., vigintiduopunctata L., 24-punctata L. és v. conglomerata F., v. fimbriata Sub. — *Chilocorus similis* Rossi, bipustulatus L. — *Exochomus* 4-pustulatus L., flavipes Thunb. — *Platynaspis luteorubra* Goeze. — *Hyperaspis repensis* Herbst., campestris v. concolor Sulff. — *Coccidula scutellata* Herbst,

rufa Herbst. — *Rhizobius* litura F. — *Scymnus* haemorrhoidalis Herbst, minimus Rossi, Subvillosus Goeze v. juniperi Motsch, Suturalis Thunb., punctillum Ws, rubromaculatus Goeze, frontalis v. 4 pustulatus Herbst., interruptus Goeze, pulchellus Herbst, Redtenhacheri Muls.

A méhekről.

Irta Dr. Zilahi Kiss Endre.

Magyarország egész Európában a legtöbb méhfajjal dicselkedhetik s ezek száma folyton gyarapszik, úgy hogy bár hazánk eléggé kikutatott, mégis igen hálás terület nyújt ezek gyűjtése, kivált egyes genusok, mint pl. *Andrena*, *Halictus*, *Prosopis*, *Sphecodes* és *Nomada*. Gyűjtésük sem jár nagy nehézséggel s nem kell értők rostálni, futtatni s többféle mesterséges fortélyhoz fordulni, hogy megtalalhassuk őket, egyedül a hálókezelésben tételez fel kissé nagyobb gyakorlottságot, mert bizony különben egyes igen gyorsan repülő fajokat nem fogunk meg. A szem s kéz lassankint megszerzi a kellő gyakorlatot s az ember már úgyszólván reptéből, mozgásából felismeri a fajt. Igen fontos, hogy a házi méhet reptében is bizton felismerjük s ne fogjuk meg, egyfelől, mivel kárt okozunk vele a méhes tulajdonosoknak, másfelől meg, mivel igen sok van s ezzel a gyűjtőre felesleges állattal töltjük meg fogó üvegünket.

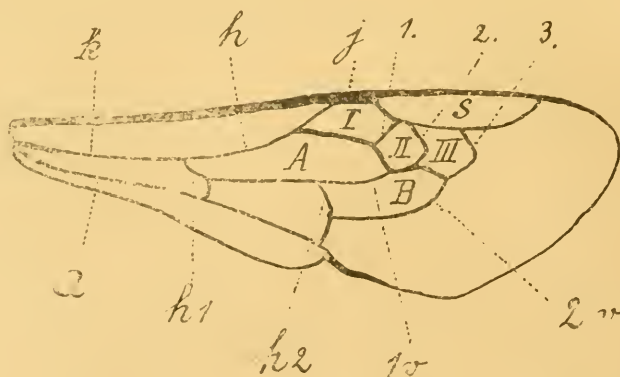
Fontos továbbá megismernünk a fajok kedvencz növényét és repülési idejét, mivel különben csak kis számú példányt fogunk gyűjthetni egy-egy fajból. Legjobb az illető növényfajnál megállani vagy ha csoportban van, lassan hol egyik, hol másik csoporthoz menve, bevárni míg a méh reá száll s azt rögtön elkapni, mert különösen az *Eucera* fajok himjei csak egy pillanatra ereszkednek le a virágra s aztán rögtön tova lebbszarnak. Az *Andrenák* kora tavasszal a fűz s nyár barkáin, a Tussilagón s a lánczfű virágján találhatók; ilyenkor találunk *Halictus*-fajokat is, de csak legnagyobbbrészt áttelelt nőtényeket. Ezeknek az igazi gyűjtő ideje az ősz. A szép nagy *Bombus*-fajokból a nagy nőtényeket úgyszólván csak tavasszal találjuk, mivel később csak dolgozókat és hímekeket fogunk. A *Nomadák*-nak az igazi gyűjtő

ideje az április, május és június hónap. Ilyenkor találjuk őket különösen, míg nem nagy a fű, alacsonyban a tavaszi virágokon s az *Andrenák* lakásául szolgáló lyukak körül repkedni.

Az *Osmia*-fajok a legkorábbi méhek közé tartoznak, az *Osmia rufa*, *Andrena praecox* s az *Anthophora pilipes* úgyszólván a legelső tavaszi virágok megtermékenyítői; egyes fajokat csakis nyáron, sőt ősszel foghatunk.

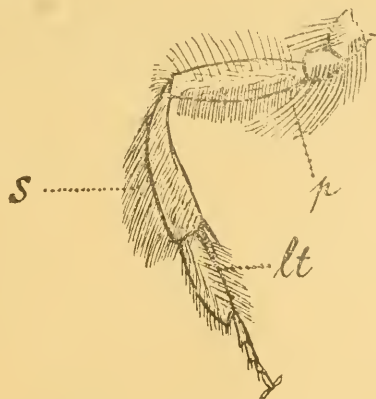
A nyár különösen az *Eucerák*, *Megachilék*, *Anthophorák* s az ezek fészkeiben élő parasita méhek gyűjtő ideje. Ezekben Magyarország talán Európa leggazdagabb országa. Míg pl. Németországban alig-alig fog az ember egy-egy *Nomadát*, nálunk ha megfelelő helyen kezdjük őket gyűjteni, 100 számra foghatjuk. Ilyen az *Epeolus* genus. Mindenütt ritka. Alkalmas helyen és időben azonban 25–30 példány is kerül a hálóba. Igaz, hogy ezt csak úgy érhetiük el, ha már ismerjük őket s ha egyet fogva rögtön lesbe állunk az illető növénynél.

Az eddigiekből is látható, hogy mily fontos azt ismernünk, hogy melyik faj milyen növényen tartózkodik. Igen jól teszszük, ha ezt magunknak feljegyezzük, úgyszintén az együtt repülő hímeket és nőstényeket is, mivel ezzel lényegesen megkönnyítjük a meghatározást. Hogy az időt és helyet feljegyeznünk szükséges, az magától értetődik. Nemesak az elterjedés megállapításához szükséges, de ezen adatok nélkül az állat úgyszólván mitsem ér.



1. rajz. — Méh szárnya (Friesse nyomán). — *k* = közép-ér; *h* = középharántér; *j* = szárnyjegy; 1, 2, 3 = 1–3. harántos könyökér; *s* = sugársejt; I, II, III = 1–3. könyöksejt; A, B. = 1. és 2. négyszög-sejt; 1v, 2v = 1. és 2. visszafutó-ér; *a* = hátsó ér; *h1*, *h2* = 1. és 2. alközép haránt-ér.

Gyűjtésükre legjobb a cyankáliumos vagy a benzines üveg. Az előbbiben nem szabad sokáig hagynunk, különben a sárga szín vörösre változik. Azután nem vastag tűkre kell felszúrunk ragasztani még a legapróbb fajokat sem szokás, hanem inkább minutia tűkre tűzzük.



2. rajz. — Méh lába (Frieese nyomán). — *p* = gyűjtőpamat (floculus); *s* = gyűjtőkészülék (scopa); *lt* = lábfejtő (metatarsus).

Meghatározásukra a legfontosabb jegyeket a szárny-sejtek és erek, a lábak, csápok s a középkor és a potrohszelvények, kivált az utolsó, nyujtanak. Ezekről a következőket kell megjegyeznünk. A szárnyakon vannak a könyök-sejtek, a sugársejt, a négyszög sejtek, könyök erek, a visszafutó erek. Ezeknek viszonylagos nagysága s egymáshoz való helyzete a genusok lényeges jegyei. A lábakon kivált a hátsó lábakon fontos a gyűjtő-készülékek jelenléte vagy hiánya s azok alkata. A hímek természetesen ezekkel nincsennek ellátva. A hímeken feltűnő, hogy a legtöbb genusnál a csáp sokkal hosszabb, mint a nőstényké.

Alábbiakban Frieese nyomán közlöm a magyarországi méh félék neveinek meghatározó kulcsát.

- | | | | | | |
|--|-----|-------------------|-------|-----|----|
| 1. A szárnyak három teljes könyöksejttel | --- | --- | --- | --- | 2 |
| — A szárnyak két teljes könyöksejttel | --- | --- | --- | --- | 23 |
| 2. A sugársejt a végén harántosan elvágott | --- | --- | --- | --- | 3 |
| — A sugársejt a végén kihegyezett vagy lekerekített | --- | --- | --- | --- | 4 |
| 3. A csáp rövid, bunkós; a test fekete, hosszú, sárgás barna szőrökkel, 12—14 mm. hosszú | 20. | Melitturga | Latr. | | |
| — A csáp a ♂-nél igen hosszú. A fej és tor zöld, sárgásan | | | | | |

foltoz. a potroh sárga szalagokkal 4—5 mm.

3a. **Nomioides** Sehenek.

4. (2.) A hátsó lábszáron sarkantyú nincsen, a sugársejt igen hosszú, majdnem a szárny csücséig ér.

30. **Apis** L.

- A hátsó lábszáron sarkantyúk vannak, a sugársejt nem ér a szárny csücséig, hanem jóval előtte végződik --- 5
5. A könyöksejtek egyforma nagyságúak --- --- --- --- 6
- A könyöksejtek nagysága különböző --- --- --- --- 8
6. Az első könyöksejt egy halvány keresztterrel kétfelé osztott. A mellékszemek majdnem egy vonalban állanak. A fejpaizs mindig fekete --- --- --- --- 7
- Az első könyöksejt nem osztott, a mellékszemek háromszögben állanak; a fejpaizs (♂) többé-kevésbé sárga. 21 **Megilla** F. (*Anthophora* Latr.)

7. A ♂-ek és ♀ hátsó lábszára kívül lelapított és csak a szélén hosszúszőrű kosárával ellátott. A him nemi szervei szaruneműek és hosszú barna nyelesek.

29. **Bombus** Latr.

- ♀-ek hátsó lábszára domború, mindenütt egyformán rövid szőrű, a kosárka hiányzik, a ♂-ek nemző részei bőrneműek halvány fogóval. Csak hímek és nőtények vannak. Élősködők. 31. **Psithyrus** Lep.

- 8 (5.) A harmadik könyöksejt a legnagyobb; a potroh széles és félgömb alakú, a szárny sötétkék.

18. **Xylocopa** Latr.

- A harmadik könyöksejt akkora, mint az első vagy kisebb --- --- --- --- 9
9. A harmadik könyöksejt majdnem akkora, mint az első a második feltűnően kisebb --- --- --- --- 10
- A harmadik könyöksejt sokkal kisebb mint az első --- 16
10. A harmadik könyöksejt felül olyan széles mint alul vagy szélesebb. A potroh rendszeren sötét szőrös, fehér oldalfoltokkal --- --- --- --- 11
- A harmadik könyöksejt felül keskenyebb mint alul --- 12
11. A paizs domború, kéthegyű, rendszeren hosszú és sűrűen szőrös, mi miatt a két hegy nehezen látható.

39. **Melecta** Latr.

- A paizs lapos és kopasz, a hátsó szélén kikanyarított, a közepén fehér szőrpamattal. 40 **Crocita** Latr.
12. (10) A szárnypikkely (tegula) igen nagy, gyakran fehér. A ♂-ek feltűnő hátsó czombbal és lábszárral. A potroh halvány végszélel. 6. **Nomia** Latr.
- A szárnypikkely (tegula) nem nagy --- --- --- 13
13. A potroh sima és kopasz, rendszeren többé-kevésbbé vörös, nincsen feltűnő szőrözete. A ♀-nek nincs feltűnő gyűjtő készüléke. 2. **Sphecodes** Latr.
- A potroh fekete vagy fémszínű rendszeren szőrös --- --- 14
14. A sugársejt vége a szárny szélét (nem a hegyét) eléri. A ♂ csápja hosszú, a végén felcsavart. 15. **Systropha** Latr.
- A sugársejt vége nem éri el a szárny szélét... --- --- 15
15. A potroh majdnem csupasz, rendszeren ércszínű, világos szelvény-szalagok nincsenek; a csáp rövid, a ♂ s ♀-nél egyforma hosszú. 17. **Ceratina** Latr.
- A potroh hosszú szőrös vagy világos szőrszalagokkal ellátott; a ♂ csápja igen hosszú, majdnem test hosszúságú. 19a. **Macrocera** Latr.
16. (9.) A sugársejt elkeskenyedik s hegyesedő --- --- 17
- A sugársejt kerülékes, vége a szárny szélét nem éri --- 22
17. A második és harmadik könyöksejt egyforma nagy --- 18
- A második könyöksejt sokkal kisebb a harmadiknál --- 19
18. A potroh kopasz, élénken színezett. 43. **Nomada** Latr.
- A potroh szőrös, sötétben színezett, gyakran világos szőrszalagokkal. 5. **Colletes** Latr.
19. (17) Az alapharántér (Medialquerader) gyengén hajlott --- --- --- 20
- Az alapharántér erősen hajlott. majdnem térdes --- --- 21
20. A ♀ tomporán gyűjtő szőrpamat van (flocculus); a ♂-ek csápjai nem csomósak. 4. **Andrena** Latr.
- A ♀ tomporán gyűjtő pamat nincsen, a ♂ csomós csápizekkel. 14. **Melitta** K.
21. (19) A sugársejt a szárny szélén végződik; a ♀ ötödik potrohszelvényen egy csupasz, hosszárók van. A hátsó lábakon gyűjtő készülék van; a ♂ előnyomuló, a hegyén sárga fejpaizsszal. 3. **Halictus** Latr.

— A sugársejt vége nem fekszik a szárnyszélén; a ♀ ötödik potrohszelvényen hosszárók nincsen, a hátsó láb-szárakon nincsen gyűjtő készülék, a ♂ fehéren szőrözött, nem előnyúló fejpaizszsal. 2. **Sphecodes** Latr.

22. (16.) A második és harmadik könyöksejt majdnem egyenlő nagy, a potroh fekete, fehér szőrfoltokkal.

41. **Epeolus** Latr.

— A második könyöksejt kisebb mint a harmadik; a potroh fénylő, vörös fekete foltokkal; a ♀ egyes fehér szőrfoltokkal.

42. **Epebloides** Gir.

23 (1.) A sugársejt hegye a szárny szélén fekszik ... 24

— A sugársejt hegye nem éri a szárnyszélét ... 28

24. A potroh majdnem félgömbös, fénylő fekete, az utolsó potrohszelvények széle fehérszőrös; a hátsó láb második lábfeje az első iz alsó szegletén ízül.

16. **Macropis** Pz.

— A potroh megnyúlt; a hátsó láb második lábfeje az elsőnek a közepén ízül ... 25

25. A test alig szőrös, a potroh fénylő fekete, szalagok nélkül ... 26

— A test sűrűen szürkén szőrös, a potroh fehér szalagokkal ... 27

26. Az alapharántér az alsó keresztér (Submedialquerader) után ered. A ♂ csápja nem hosszabb mint a tor, a csápostor alul nem esomós.

8. **Dufourea** Lep.

— Az alapharántér az alsó keresztérből ered; a ♂ csápja hosszabb mint a tor, a csápostor alól esomós.

9. **Halictoides** Nyl.

27. (25.) A potroh sűrűen szőrös, világos vagy legalább is világosan szőrözött potrohszelvény szélekkel; a szájrészek hosszúak; a nyelv egyenes, hosszabb mint az állkapocs.

10. **Rhophites** Spin.

— A potroh csak a szelvény széleken vörösesen rojtos. A szájrészek rövidek (mint az Andrenánál); a nyelv széles és nem hosszabb mint az állkapocs.

4a. **Biareolina** Duf.

28. (23.) A sugársejt a végén elvágott, a felső állkapocs hegye nem fogazott ... 29

- A sugársejt hegyesedő vagy lekerített, a felsőállkapocs fogazott --- --- --- --- --- 32
29. A potroh egyszínű fekete minden világos színezés nélkül --- --- --- --- --- 30
- A potroh veres vagy sötétbarna, egész feketés, szőrös foltokkal vagy szalagokkal --- --- --- --- --- 31
30. 8—12 mm. hosszú. A ♀ lábszára és lábfejének első ize igen hosszúan és sűrűen szőrözött; ♀ sűrűen szőrös fejfel; a fejpaizs és a lábak feketék.

12. *Panurgus* Latr.

- 4—7 mm. hosszú; A ♀ lábszára és lábfejének első ize rövid szőrös; a ♀ feje elől csaknem kopasz; a fejpaizs és alábak részben sárgák. 7. *Panurginus* Nyl.
31. (29) A csáp a ♂-nél 13, a ♀-nél 12 ízülékű, a ♀ hatodik potrohszelvénye mint egy 2-hegyű villa látható.

35. *Ammobates* Latr.

- A csáp mindkét nemnél 12 ízülékű; a ♂ hatodik potrohszelvénye mint egy keskeny, a hegyén lecsapott függelék látható.

37. *Passites* Jur.

- 32 (28) Az első könyöksejt sokkal kisebb mint a második; a ♂ csápja a test hosszát majdnem eléri

20. *Eucera* Latr.

- Az első könyöksejt oly nagy vagy nagyobb mint a második; a ♂ csápja rövid --- --- --- --- --- 33
33. A hátsólábak lábszárai és a lábfej első ize éppen úgy mint a test hosszúan szőrözött. 13. *Dasypoda* Latr.
- A hátsó lábak lábszárai és lábfej izei röviden szőrössek --- --- --- --- --- 34
34. Az első könyöksejt sokkal nagyobb mint a második --- --- --- --- --- 35
- Az első könyöksejt körülbelül akkora mint a második --- --- --- --- --- 36
35. A test kicsiny, 5—8 mm. hosszú, sima és kopasz, a szájrészek rövidek, a fej elütő oldala sárgás foltokkal.

2. *Prosopis* F.

- A test 10—12 mm. hosszú, szőrös, a szájrészek hosszúak, a fej fekete

36. *Phiarus* Gerst.

36. A második visszafutó ér a második könyökér vége előtt jól látható távolságban ered --- --- --- --- --- 46
37. A paizs minden oldalán egy foggal fegyverzett, a ♀-ek hasán ninesenek gyűjtő szőrök --- --- --- --- --- 38

- A paizs fog nélkül, ritkán fogacska --- --- --- 39
38. A szemek szőrösek, az utópaizs fogak nélkül, a potroh határozottan kúpalakú, a ♂-eknél 6—7 tüskével fegyverzett. 33. **Coelioxys** Latr.
- A szemek nem szőrösek, az utópaizs áralakúlag megnyúlt, a potroh hengeralakú, a hegyén szabályosan elesapott 34. **Dioxys** Lep.
39. (37.) A potroh sima, majdnem kopasz, sárgás rajzolatokkal, a ♀-ek hasán nincs gyűjtőkészülék.
11. **Camptopoeum** Spin.
- A potroh többé-kevésbé szőrös, sohasem sárgás rajzolatokkal diszített --- --- --- 40
40. A test igen ritkásan szőrözött, a potroh gyakran csupasz; fekete vagy fekete és vörös színezetű; a ♀ hasán nincs gyűjtőkészülék, a ♂ nemezszerű bevonattal.
38. **Biaestes** Pz.
- A test többé-kevésbé hosszú szőrös, a nőstény hasa gyűjtőkefével --- --- --- 41
41. A lábfej körmök pulvillum nélkül (a körmök közötti kis íz) a potroh felül inkább lapos --- --- --- 42
- A lábfej körmök pulvillummal, a potroh inkább hengeres --- --- --- 44
42. A felső állkapocs keskeny, a végén kétfogú, a ♀ csápjai alatt egy előálló kereszt ránc, a ♂ áralakú végtestszelvényvel. 24. **Lithurgus** Latr.
- A felső állkapocs erősen elszélesedett s rendszeren négyfogú (ritkán három fogú) hegyel --- --- --- 43
43. Az első könyöksejt akkora, mint a második, a potroh felül többé-kevésbé lapított. 26. **Megachile** Latr.
- Az első könyöksejt valamivel nagyobb, mint a második, a potroh felül többé-kevésbé boltozatos.
25. **Chalicodoma** Lep.
44. (41.) A ♀ körme hegyén egy jól látható fog, a ♂ sárga arecezal. 27. **Trachusa** Pz.
- A körmök hegye fogatlan, a ♂ areza fekete --- --- --- 45
45. Az állkapocs tapogató négy ízű, a potroh széles, gyakran érezsniű vagy vörös, a ♀ vastag erős hasi gyűjtő kefével. 23. **Osmia** Latr.

- - Az állkapocs tapogató három ízülékű, a potroh keskeny, egészen hengeres, fekete; a ♀ hasán gyengébben fejlett gyűjtő kefe. 22. **Eriades** Nyl.

46. (36.) A test fekete, mindig sárga foltokkal, a ♀ hasa jól látható, hasi gyűjtő kefével, a ♂ végszelvénye fogakkal és tüskékkel fegyverzett. 28. **Anthidium** F.

— A test fekete, ritkán sárga foltos (Protostelis). A körmök pulvillummal; a ♀ hasa gyűjtő kefe nélkül, a ♂ végszelvénye fogak és tüskék nélkül, vagy csak egyes vékony tüskével van ellátva. 32. **Stelis** Latr.

Magyarország pillangói.

Irta A. Aigner Lajos.

XVIII.

29. **Melitaea Aurelia** Nick.²⁾

Nick erl, Synopsis d. Lepid.-Fauna Böhmens p. 12. (1850); Freyer, Neuere Beitr. z. Schmetterlingskunde tab. 641. fig. 2. 3. *Parthenie* Herbst. Jablonsky, Natursystem aller Insecten, X. p. 238, tab. 283, fig. 1—4 (1801); *Athalia* Hübner, Samml. europ. Schmetterl. fig. 19.20. (1793).

A szárnyak feketék, a szegély felé 3 sor vöröses-barna folt s azokon belül 3—4 hasonló színű folt áll; alsó szárnya ugyanolyan rajzolatú. Alul az alsó szárnya vöröses-sárga, rajzolata olyan, mint a *M. Athalia*-é, de kisebb és nem oly tisztán látható világos foltokkal.

Hazánkban országszerte található máj. elejétől jul. közepéig, többnyire gyakori, helyenkint ritka, erdei réteken szálldogál. Hazai példányaink nagysága 28—33 mm.

A Branyiszkón akad átmenet az ab. *britomartis* Assm.-hoz¹⁾, melynek felülete az *Aurelia*-ra emlékeztet, alul pedig olyan, mint a *Dictynna*, a szalag azonban, melyben a fekete pontok állanak

¹⁾ *Aurelia*: római női név.

²⁾ *Artemis* mellézneve.

csak 7 pettyet mutat, holott a *britomartis*-nál 8—9 ily petty jelenkezik, barna harántsávjai is sötétebbek. Ezen fajváltozat tipikus példányait csak Mehádián és Josipdolon figyelték meg.

A var. *dictynnoides* Horm¹⁾, melynek alsó szárnyán többnyire csak egy sor barnás folt áll a szegélyen, vagy ha több jelenkezik, a többi belső folt sor elmosódott, szabálytalan alakú; alsó lapja inkább az *Athalia*- vagy *Parthenie*-éhez hasonlít, mint a törzsfajéhoz. Teljesen idevágó példányokat eddigelé csak Előpatakon figyelték meg, de igen hasonlókat találtak Szaáron is.

Hernyója fekete, apró fehér pontokkal és fekete áltüskékkel borított, 30 mm. hosszú, májusig a következő növényeken él: *Stachys recta* (hunyász), *Melampyrum pratense* (esormolya), *Plantago lanceolata* (utifű), *Veronica chamaedrys* (szigoráll), *Succisa pratensis* (sikkantyú), *Digitalis lutea* (gyüszüvirág), *Chrysanthemum corymbosum* (aranyvirág) és *Linaria vulgaris* (gyujtovány). *Bábja* fehér, rozsdaszínű szemölcsökkel díszített.

Előfordul az összes szomszéd országokban: A.-Ausztriában VI., Sziléziában VI—VII, Galicziában, Bukovinában V—VII., Romániában VII—VIII.

Elterjedési köre: Finnországtól Fiuméig 61—46° és Svájcztól az Amurig 25—150°

30. *Melitaea Parthenie* Bkh.²⁾

B o r k h a u s e n, Naturgesch. d. europ. Schmetterl. II. p. 134. (1789); F r e y e r, Neuere Beitr. z. Insectenkunde tab. 295. fig. 1.

A szárnyak vöröses-sárgák, a szegélyen 2 csipkés vonal fut le, mely két sornyi alapszínű holdat alkot; a felső szárnyon fekete csík s azon belül néhány fekete folt van; az alsó szárny töve többnyire szélesen fekete kehintésű. Alul az alsó szárny középsávja csaknem fehér, a szegélyen csipkés fekete vonal fut végig.

Hazánkban széles körben, de igen szórványosan fordul elő s aránylag kevés helyről jegyezték fel. Nagysága 26—32 mm. A var. *varia* M.-D.-t³⁾, mely sötétebb színezésű, az alsó szárnyon alul fehér középsávval, csak Tavarnokon és Szaáron figyelték meg.

¹⁾ A *M. Dictynna*hoz hasonló.

²⁾ *Parthenios*: szűzies, Artemis mellékeve.

³⁾ *Varinus*: különböző.

Hernyója fekete, apró kékesfehér pontokkal és rőt áltüskékkel borított. Május—júniusban *Plantago lanceolata* (utifű) és *Centaurea jacea*n (csüsküllő) él. *Bábjá* szürkés, fehér szemölcsökkel borított.

Előfordul a következő szomszédországokban: F.-Ausztia, Salzburg VII—IX., Karinthia, Tirol, Morvaorsz., Szilézia VII—VIII., Galiczia VI., Románia, Bukovina VII.

Elterjedési köre: Kamasatkától Kis-Ázsiáig 57—37° és Spanyolországtól az Altaiig 10—110°.

31 *Melitaea Dictynna* Esp.¹⁾

E s p e r, Die europ. Schmetterl. in Abbild. II. p. 382. tab. 48. fig. 2 a, b. (1779).

Felülete fekete; a szegélyen 3 vöröses-sárga folt sor fut le a két szárnyon végig, az alsó szárnyon azonban a két belső sor gyakran igen homályos vagy egészen elenyésszik; a felső szárny középterén s az alsó szárny tövén néhány vöröses-sárga folt áll. Az alsó szárnyon alul a külső vöröses-sárga sáv kormosbarna behintésű és sárgán feltekintő pettyek sorát foglalja magában; a kettős szegélyvonal előtt sárga vagy sárgásfehér holdak állanak; a középsáv sárga és sárgásfehér foltokból áll.

Hazánkban országszerte, de aránylag igen kevés helyen és leginkább hegyvidékeken található, többnyire ritka, helyenkint azonban meglehetősen gyakori, erdőszéleken és nedves réteken szokott szállingózni. (32—36 mm.)

Példányaink általában igen sötétek, szétfolyó rajzokkal, ritkán erőteljes, határozottan vöröses-sárga sávokkal, olykor az alsó szárny szegélybeli holdjai fehéresek. Helyenkint akad olyan példány is, melynek felső szárnya fő felől csaknem, az alsó szárny pedig egészen fekete, csupán a szegély előtt áll egy sor apró vöröses-sárga petty. Ez az alak átmenet a szibéria var. *erycinides* Stgr.-hez.²⁾

Hernyója feketésszürke, világoskék pontokkal borított, hátán fekete sáv és sárga nagy rozsdaszínű áltüskék állanak: 30—30 mm. hosszú, május-júniusban a következő növényeken él: *Melampyrum nemorosum* (fintor), *Spiraea arunca* és *ulmifolia* (bajnóca), *Valeriana officinalis* (gyökönke), *Veronica chamaedrys*

¹⁾ *Dictynna*: *Artemis* mellékeve.

²⁾ Az altai var. *Erycina* Ld.-hez hasonló.

(szigoráll) és *Plantago* (utifű). *Bábj*a ezüstös szürke, fekete pontokkal borított.

Előfordul az összes szomszédországokban: A.-Ausztriában VI-VII, Karinthiában V-VI, Salzburgban VI, IX, Szilézia-, Galiezia- és Bukovinában VI, Romániában VII.

Elterjedési köre: Norvégiától Turinig 60—45° és Páristól az Amurig 20—150°.

32. Melitaea Asteria Frr.¹⁾

Freyer, Beiträge z. Gesch. europ. Schmetterlinge I. p. 115, fig. 36 (1825); Neuere Beitr. stb. Tab. 181. fig. 2, 3 (1831). *Asterie* Herrich-Schäffer, Syst. Bearbeitung d. Schmetterl. 3, 4 p. 568.

Alapszíne feketés barna; a szegélyen 3 sor halvány vöröses-sárga apró petty húzódik a két szárnyon végig; a felső szárny középterén néhány vöröses-sárga folt áll; az alsó szárnyon többnyire csak az elülső szegély felé világosabb petty látható, olykor ez is hiányzik. Az alsó szárnyon alul a szegély, középsáv és néhány folt a tövön sárgás fehér. (25—32mm).

Magyarországon csupán a Magas-Tátrában figyelték meg.

*Hernyőj*a fekete, fekete áltüskékkel borított; a gyűrűk széle sárga.

Előfordul: Stiriában, Karinthiában, Salzburg-, Tirol- és a Svájcban.

8. nem. *Argynnis* F.¹⁾

A szárnyak kevésbé fogazottak, vöröses-sárgák, fekete foltokkal, alul többnyire ezüst foltokkal vagy csikokkal díszítettek. A középsejt finoman zárt. A szem csupasz. A csáp meglehetősen rövid, vékony, hirtelen bunkóvá megvastagodott. Az első lábak igen karesúak, a híméi finoman szőröztek, a ♀-én a tarsus 1—4. íze 1—1 rövid tüsképárral fegyverezettek. A középső és hátsó lábak köröskörül szőröztek.

A *hernyő* hengeres, háta számos szőrös tüskével borított. A *báb* a tor mögött erősen lelapított. A 39 palearktikus faj közül Magyarországon 15 honos.

¹⁾ csillagok istennője.

¹⁾ *Argynnis*, az ezüstös: Venus mellékeve.

1. Alul az alsó szárnyon számos ezüst folt, vagy ezüst csíkok
vannak 8
Alul az alsó szárnyon kevés vagy semmi ezüst folt van 2
2. A szegélybeli holdakon kívül kevés ezüst folt van 3
Ezüst folt nélkül 5
3. Alul sárgás-barna és világos-sárga: a középső szalagban, tövön
és elülső szegélyben néhány ezüst folt van **Selene Schiff.**
Alul téglaszínű; a világos-sárga középsőszalagban s a tövön
1—1 ezüst folt áll... .. **Euphrosyne L.**
Alul rőt, vagy ibolyás színű 4
4. Alul rőt és sárga; a középsőszalagban s az elülső szegélyen
1—2 ezüst folt mutatkozik **Pales Schiff.**
Alul ibolyaszínű és világos-sárga; a középsőszalagban, a tövön
és mellső szegélyen néhány ezüst folt jelenkezik **Dia L.**
5. Alul a szegélytérén ibolyaszínű rajzolat van 6
Alul a szegélytérén fekete pettyek vannak 7
6. Alul zöldes-sárga, tő felől rőt; az egész szegélytér elmosódott
ibolyaszínű **Daphne Schiff.**
Alul halvány sárga, a középtér elmosódott barna, a szegély-
tér keskenyen elmosódott ibolyaszínű; a középső szalag s a
tőbeli foltok valamivel világosabbak **Ino Rott.**
7. Alul világos-sárga és fahéjszínű; a szegélytérén ékalakú fe-
kete pettyek sorakoznak **Amathusia Esp.**
Alul világos-sárga, a középső szalag világosabb, a tőtér
elmosódott barna; a szegélytérén pontszerű fekete pettyek
sorakoznak **Hecate Esp.**
8. Alul az alsó szárnyon számos ezüst folt van 9
Alul az alsó szárnyon ezüst csíkok vannak 12
9. A felső szárny külső szegelye hajlított 10
A felső szárny külső szegelye egyenes 11
10. Alul világos-sárga: a felső szárny csúcsán néhány ezüst
petty áll; szegelye sárga, erősen hajlított ... **Latonia L.**
Alul halvány okker-sárga; az alsó szárny középtérén levő
ezüst foltok sort alkotnak; a szegélyen ezüst pupillás sze-
mek vannak. A felső szárny szegelye kevéssé hajlított
Adippe L.
11. Alul az alsó szárny sárga, tő felől zöldes, a középtérén levő
ezüst foltok sort alkotnak, a szegélyen nem állnak szemek.
A felső szárny szegelye csaknem egyenes lefolyású **Aglaja L.**

Alul az alsó szárny sárga, tő felől kevésbé zöldes, rőt behintéssel; a közepén levő ezüst foltok sort alkotnak, a szegélytérén ezüst pupillás rozsdás-barna szemek sorakoznak

Niobe L.

11. Alul az alsó szárny külső fele ibolyás piros, közepén keskeny ezüst csíkok mutatkoznak --- --- Laodice Pall.
Alul az alsó szárny zöld, ezüst sávokkal --- --- 13
13. Alul a felső szárny okker-sárga, az alsó szárny fényes zöld, közepén 3 széles ezüst sáv fut be --- --- Paphia L.
Alul a felső szárny a belső szegély felé biborszínű, az alsó szárny fényes zöld, közepén 2, és szegélyén 1 keskeny ezüst csík jelentkezik --- --- Panlora Schiff.

34. Argynnis Selene Schiff.¹⁾

(Schiffermiller & Denis) Syst. Verz. d. Schmetterl. der Wiener Gegend p. 321 (1776); Hübner, Samml. europ. Schmetterl. fig. 26. 27. (1793).

A szárnyak rőt színűek, tövük kivált az alsó szárnyon fekete; a szegély fekete, előtte csipkés fekete vonal húzódik, mely alapszínű holdak sorát alkotja; ez előtt egy sornyi fekete pont áll; ezek s a tő közt több egybefolyó folt van, melyek azonban nem alkotnak határozott sávokat. Alul az alsó szárny rótszínű, középsávjában néhány ezüst folt van, melyek közül rendszerint az egyik az elülső, a másik a belső szegélyen, a legnagyobb pedig a közepén áll; tövén 2—5 ezüst folt áll; a szegély mentén fekete keretben háromszög alakú ezüst foltok sorakoznak.

Hazánkban helyenkint gyakori két ivadékból, melyek elseje (május közepétől június közepéig) nagyobb (35—40 mm.), másodika (júl. végétől auguszt. közepéig) pedig kisebb (33—38 mm.) szokott lenni.

Az alsó szárnyon alul a középső szalag (melyben az erősen kiálló ezüstös petty áll) és a fekete pettyek sora közt többnyire még egy, 4 ezüst pettyből álló sor jelenkezik, ezekből 3 az elülső, 1 pedig a belső szegélyen áll. Az említett fekete pettyek, valamint a tőter középső foltja gyakran valóságos szemfoltokká fejlődnek ki.

Nagy-Lévárdról került melanotikus ♂ felülete egészen kor-

¹⁾ Selene — Diana.

mos fekete, úgy hogy az alapszín csupán a felső szárny külső- és belső szegélyén néhány igen homályos, az alsószárny discussáiban pedig tisztán kivehető barna petty alakjában bukkan elő: ab. *Thalia* Hb.

Petéje világos zöld, alul lapos, felül hegyes. *Hernyója* feketés vagy barna, hátán világos sáv fut le, sárga tüskékkel borított, 30 mm. hosszú. Kiteelve május elejéig és júliusban *Viola canina* és *tricoloron* (ibolya) él. *Bábja* sárgás-barna, fekete foltokkal.

Előfordul az összes szomszédországokban, még pedig: A.-Ausztriában V--VIII, F.-Ausztria, Karinthia és Morvaországban V. VIII. Sziléziában V—VI, VIII, Galicziában V—VII, Bukovinában V—VI, VII—VIII, Romániában V—VI, VII—IX.

Elterjedési köre: Lapphontól Kalabriáig 68—40° és Angliától az Amurig 15—150°.

35. *Argynnis Euphrosyne* L.¹⁾

L i n n é, Systema Naturae. Ed. X. p. 481 (1758); E s p é r, Die europ. Schmetterl. in Abbild. I. tab. 18. fig. 3; tab. 72. fig. 3. (1777).

Felülete egészen hasonló az *A. Selene*-éhez, csak hogy a szegély csipkés vonalát inkább ékalakú pettyek sora alkotja. Alul az alsó szárny téglaszínű, sárgás középsávjában egy ékalakú ezüst folt, tövén 1 ezüst petty, szegélyén pedig barnás félkerethen ezüst pettyek sora áll.

Hazánkban országszerte, főleg hegyvidékeken, helyenkint 2 ivadékbán (május közepétől jun. közepéig és jul.-augusztusban) található. Budapesti példányaink ritkán haladják meg a 41—43 mm.-t.

Eperjesi példányoknál a fő felől lefutó sávok és pettyek olykor igen nagyok s egybe folytak; egy ♂ pedig egészen kormos és csak a szegélysávban tűnik fel a rőt alapszín. Ellenben akadnak ugyanott példányok, főleg ♀♀, melyek világos-sárga színezésűek, felső szárnyuk elülső szegélye s a külső szegélynek egész felső fele csaknem fehéres. Végül találkoznak a Branyiskón sötét színű kis példányok, melyek a var. *Fingal* Hbst.-hez¹⁾ átmenetet képeznek.

¹⁾ Skót hős.

¹⁾ A Gráciaiak egyike.

Petéje küpalakú, zöldes-sárga. *Hernyója* barnás-fekete, fehéres oldalsávval és fekete tüskékkel, 32—35 mm. hosszú. Április-májusban *Viola canina*n (ibolya) él. *Bábja* barnás-szürke, fémess pontokkal ékítve.

Előfordul az összes szomszédságokban, még pedig: Karinthiában V—VI. A.- és F.-Ausztia, Salzburg, Morvaország, Sziléziában V—VIII. Galicziában és Bukovinában V—VII., Romániában V—VI., VII—IX.

Elterjedési köre: Laphontól Kalabriáig 68—40° és Angliától az Amurig 15—150°.

36. *Argynnis Pales Schiff*¹⁾.

(Schiffermiller & Denis). Syst. Verz. d. Schmetterl. der Wiener Gegend p. 177. (1776): Hübner, Samml. europ. Schmetterl. fig. 34.35. (1793); *Arsilache* Esper, Die europ. Schmetterl. in Abbild. II. p. 55. tab. 56. fig. 4. (1780).

A szárnyak rótszínűek, tövükön és az alsó szárnyon a belső szegély is feketés-barna behintésű; a szegély előtt ékalakú foltok sorakoznak, melyek alapszínű holdacsakákat alkotnak; az előtt egy sor fekete pont áll; a felső szárny közepén levő fekete foltok vonalszerűek s az alsó szárnyon csipkés csíkot alkotnak. Alul a felső szárny halvány-rótszínű, homályos rajzokkal. az alsó szárny alapszíne jóval élénkebb; a világos-sárgás közepsáv és folt a szegélyen, valamint a közepsávban, elülső és belső szegélyen levő fehéres ezüst foltok körvonala elmosódott; a szegélybeli ezüst pettyek aprók.

Magyarországban eddig csakis a Bihar- és Branyiszkö-hegységben, valamint a Magas Tátrán figyelték meg tözegezes réteken. Előfordul azonkívül a zöldes felületű *ab. napaea* Hb.²⁾ (Magas Tátrán); a var. *Arsilache* Esp.³⁾, mely élénkebb színű s erősebb, olykor egybefolyó rajzolatú (Magas Tatra, Eperjes, Rozsnyó. július végén), valamint a var. *Isis* Hb.⁴⁾ (Banoka, Árva megye és Magas Tatra, július közepén).

Hernyója barnás-fekete, hátán barnás vonal fut le és sár-

¹⁾ *Pales*: pásztorok istennője.

²⁾ *napaea* = völgybeli.

³⁾ Sorsot intéző istennő.

⁴⁾ Egyiptomi istennő.

gás tüskékkel borított, 30 mm. hosszú. Április és júniusban *Viola montanán* (ibolya) él. *Babja* szürke vagy rótszínű, apró sötétebb pontokkal.

Előfordul a következő szomszéd országokban: A.- és F.-Ausztriában VII—VIII. Salzburgban, Karinthiában VII—VIII Szilézia és Galicziában VI—VII. Bukovinában.

Elterjedési köre: Lapphontól az Alpesekig 70—57° és Pyrenéusoktól a Kaukázusig 20—65.

37. *Argynnis Dia* L.¹⁾

L i n n é, Systema Naturae. Ed. XII. 785. (1767); E s p e r, Die europ. Schmetterl. in Abbild. I. tab. 16. fig. 4.; tab. 61. fig. 2. (1777).

A szárnyak rótszínűek, tövük fekete; a szegélyen csipkés fekete vonal fut le, mely alapszínű holdacsókák sorát alkotja, előtte egy sor meglehetősen nagy pont áll; a szárnyak közepén számos fekete folt van, melyek közül a szegély felé állók gyakran csipkés sávvá egyesülnek. Alul az alsó szárnyon ezüstös középfolt és egy sor ezüstös szegélyfolt jelenkezik; a középsáv 3 ezüstös és 3 sárga foltból áll; közte s a szegély közt fehér pupillás apró fekete pettyek sorakoznak.

Hazánkban gyakori erdei réteken, helyenkint és kedvező időjárás mellett 3 ivadéokban is, meglehetősen nagy példányokban (32—38 mm.) április közepétől május végéig, június közepétől július közepéig és augusztus első felében. Gyakoriak az oly példányok, melyeknél a fekete rajz rendkívül erős, főleg az által, hogy a felső szárny középsávja, szegélyfoltjai vagy tölfoltjai megszálesednek. Egyik vinkovcezi -nél a felső szárny szegélye kissé sötétebb a rendesnél, az alsó szárnyak egész szegélytere pedig barnás fekete színezésű, melyből csak a barna szegélyholdak válnak ki elég élesen; ellenben a középtér a mellső szegélytől a belső szegélyig tiszta barna, csak a fekete középfolt tűnik elé. Hasonló him példányt fogtak Eperjesen is. Ugyanott igen világos színű példányt is, melynek összes fekete foltjai igen aprók.

Hernyója feketés vagy kékes-szürke, sárgás tüskékkel borított, hátán fehéres sáv, oldalt rőt kettős sáv fut le, 30 mm

¹⁾ Dia vagy Hebe, az istenek szolgája.

hosszú; tápláló növényei: *Viola odorata* (ibolya), *Prunella vulgaris* (békaváz), *Rubus* (málna). *Bálya* barna, hátán fekete tüskék emelkednek.

Előfordul az összes szomszédországokban, még pedig: A.-Ausztriában VI—VIII, F.-Ausztriában IV—V, Karinthiában V—VIII, Morvaországban V—VIII, Csehországban V, VII, IX, Sziléziában IV—VIII, Galicziában IV—VII, Bukovinában V—VI, VII., VIII—IX, Romániában V—VI, VII—IX, feltűnő, hogy megjelenését mindenütt másként jelzik.

Elterjedési köre: Gröndlandtól Toskanáig 65—40° és Párizstól az Altájig 20—110°.

Különfélék.

Entomológiai előadások. A k. m. Természettudományi Társulat állattani szakosztályának 1906. október 5-iki ülésén Horváth Géza „A házi poloska és fajrokonai” című előadásában kifejti, hogy Európában az ágyi poloskán (*Cimex lectularia*) kívül még négy fajta poloska ismeretes, nevezetesen: a *Cimex hirundinis* (fecskéken), *C. pipistrelli* (denevéreken), *C. columbarius* (galambokon) és *C. improvisus*, melynek gazdája ismeretlen. Hazánk területéről eddig csak az ágyi és a fecské-poloska ismeretes. *Cimex ciliatus* néven leírt oroszországi faj a fecské-poloskával azonos. Az ágyi poloska hazája nem Kelet-India, hanem Európa. Ezt az előadó abból következteti, hogy az ágyi poloska legközelebbi rokonai mind európaiak. Végül arra kéri a szakosztály tagjait, hogy a hazánk területéről mindaddig ismeretlen denevér- és galambpoloskára legyenek alkalomadtán figyelemmel, mert ezek mindenesetre a mi denevéreinken és galambjainkon is megvannak. A poloska névre megemlíti, hogy az szláv eredetű, a *pakilincs* pedig a kaukázusi (georgiai) *baglindso*-tól ered. Id. Entz Géza az előadás kapcsán főlegemlíti, hogy a denevér-poloska nálunk előfordul; tudomása szerint az egyetemi botanikai kert növénytani épületének padlásán levő denevéreken igen gyakori ez a poloskafaj. Csiki Ernő főlegemlíti, hogy a civilizáció már a közép-ázsiai nomádokhoz is elhozta az ágyi poloskát, mely a mongolok sátra farészeinek repedéseiben húzódik meg. Előadó megjegyzi még, hogy a tatárok ismerik a poloskát, mely házaikban nem éppen ritka és azt faltetűnek nevezik. Ezután Csiki Ernő „Néhány érdekes bogárfaj bemutatása” címen magyarországi *Nebria*-fajokat, továbbá Bosznia és Hercegovina területén újabban fölfedezett barlangi vak Silphidákat mutatott be. — Schmidt Antal „A *Precis octavia* Cram. kelet-afrikai lepke alapköre.” Előadja, hogy a nyugot-afrikai *Precis octavia* Cram. és a var. *amestris* Drn., továbbá a kelet-afrikai *Pr. octavia* var. *natalensis* Stand. és a dél-afrikai var. *sesamus* Trim. nemcsak színezetükben, hanem egyéb jellemző sajátságaikban (alak, szárnyszegés, életmód, szokás) is oly lényegesen különböznek egymástól, hogy külön fajoknak tartották. Marshall azonban tenyésztési kísérleteivel bebizonyította, hogy ezen fajok mind egyazon faj földrajzi és időszaki változatai. Nevezetesen a var. *amestris* a nyugot-afrikai törzsfajnak (*Pr. oc-*

ria) teli, a var. *sesamus* pedig a délkelet-afrikai *Pr. octavia* var. *natalensis*-nek szintén teli (száraz időszaki alakja. — A japán lepke-faunájól értekezett A. Aigner Lajos a decemberi ülésben. Dr. Matzumura S. fauna-jegyzéke alapján és japán lepkék bemutatása mellett előadja, hogy eme munka szerint egész Japánországban csak 2069 fajt (577 Macro- és 432 Microlepidoptera) fordul elő, holott pl. Magyarországon 1579 Macro- és 1752 Microlepidoptera, összesen 3331 fajt találtak eddig s ennél fogva kétséget sem szenved, hogy a japán lepke-fauna, kivált a molypillékre nézve, egyáltalán ninesen még kellően felkutatva. Fel is említ több oly fajt, melyet Japánországban találtak, a nélkül, hogy szerző felsorolná. A japán lepke-fauna alkotó elemei: 1. európai, 2. ázsiai, 3. endemikus japán, 4. formozai tropikus fajok. A 206 japán nappali lepke közt van: 30 európai faj (14.56%), 59 ázsiai palaearktikus faj (28.64%), 55 nipponi (26.70%) és 62 formozai faj (30.10%), Japánország északi nipponi részének lepke-faunája tehát nem oly keverék jellegű, mint azt általában hitték s ennél fogva a palaearktikus zónához vonandó, míg a déli része (Formoza) a tropikus faunához tartozik, melynek északi határául előadó a 30 fokot jelöli ki. Végül összehasonlítja az európai és japán Rhopalocera-fajok számarányát és felsorolja azokat a nemeket is, melyek Japánban és viszont azokat, melyek Európában ninesenek képviselve.

A hernyó tápláléka befolyással van a lepke színezésére. Ezt vitatta Pictet A. a zoológusok utolsó nemzetközi kongresszusán. Vizsgálódásainak végeredményei a következők. Nehezen emészthető táplálék általában akadályozza a pigmentációnak teljes kifejlődését s ennél fogva albinotikus eltéréseknek okozója. Ellenben a táplálé anyagban gazdag és bő táplálék a pigmentnek erősebb színezését okozza és melanotikus eltéréseket eredményez. Bizonyos fajok (*Vanessa polychloros*, *Urticae* és *Jo*, *Lymantria monacha* és *Arctia cija*) kivételek, mert náluk az elégtelen táplálék vezet a melanosishoz. A táplálék erősebben befolyasolja a him lepké színezését, mint a nőstényét. A hernyó színezése a nyújtott táplálék szerint módosul és olykor a lepke színezésére is kihat. Nehezen emészthető növények némely fajnál másodlagos him bélyegekre, viszont a bő táplálék anyagnál másodlagos nőstény bélyegekre vezetnek.

Mérges hernyók. Közelebbről a „Rovartani Lapok 1898-iki évfolyamában lapozgatva, a „Különfélék” rovatában a hernyóméregről olvastam. Ezen a helyen a társaságban élő szőrös hernyókról van szó, mint a melyeknek saját saruk által fertőzött szőre, az emberi finomabb bőr részleteit súrolva, ott gyuladást és tartós viszketést okoz. De megemlíti az illető czikk azt is, hogy más állati szervezetre káros anyagokat csupasz hernyóknál is találunk. Ennek az utóbbi állításnak igazolására kívánom felhozni a következő adatot. A múlt évek egyikében a káposzta

lepke (*Pieris Brassicae*) hernyói nagy pusztítást tettek a már fejlődő káposztában, a minek nem igen lehetett elejét venni. Időközben azonban észrevettem, hogy a kertből kikerült káposztalevelekről a ruczák jó étvágygyal szedik le a hernyókat, még mielőtt a leveleket fogyasztanák. Megfigyelésem hatása alatt a ruczákat a káposztásba szabadítottam, ahol csakhamar jól megtömték begyüket a kövér hernyókkal. Az eredmény kielégítőnek látszott, de alig pár óra múlva az ellenkezője bizonyult be, a mennyiben a fiatalabb ruczák szédülés tünetei között kezdtek egymás után elhullani. Ez az eset, amint később értesültem, a községben ismétlődött minden olyan helyen, ahol a ruczák ilyen nagyobb számú hernyóhoz jutottak, különösen a fiatalabbaknál, mert bár az öregeknek is megártott, mégsem pusztultak el, csupán elvértve. A leírt pusztulást valószínűleg a káposztalepke hernyóinak valamelyes mérges váladéka okozhatta, mert bár állítólag a káposztalevelek maguk is bódító hatásúak a ruczákra, pusztulást mégsem okoznak s különösen nem ebben az esetben, mert ruczáink fiók koruktól kezdve gyakran kaptak káposztaleveleket s így megszokván, később semmi hatással nem voltak rájuk.

Páray V. Ferencz.

A Phylloxeráról s annak fellépéséről Hassziában (a Rajna mentén), tanulmányt közölt *Schusters W.*, a ki bivatalos adatok nyomán kiszámította, hogy ezen a területen 1878-tól 1901-ig 331,754 egészséges szőlőtőke közül 14,464-et a *Phylloxera* elpusztított és hogy ez az állat 1901-ig Németországnak 10 millió márkánál több kiadást okozott. Együttal megemlíti, hogy Németországban kezdenek növénykórtani állomásokat berendezni, de a szervezésnél a szakavatott entomologusok belevonását feltűnő módon kerülik.

A Cicindela campestrisről. A *Cicindela campestris* tudvalevőleg sok változatában ismeretes, jellemző tulajdonsága, hogy felsőajka és rágói fehérek, a rágók legvégének kivételével; továbbá fedőszárnyai zöldek, körülbelül a középén egy-egy fehér folttal, mely sötéten van szegélyezve. Találtam olyan *Cicindela campestris*, melynek egyik fedőjén a folt mint a rendes alakoknál fehér, a másik fedője felsőrészen zöld, de a fehér folt nincs meg, hanem helyette rozsdavörös folt van, felül feketés, alul rozsdás szegéllyel. A rozsdás folttól lefelé a szárnyfedő égszínkék. A szárnyfedő alsó szélén a holdfolt sötét és rövid. Az állat a rendesnél valamivel karesűbb.

D. E.

Irodalom.

Csiki Ernő, Magyarország Bogárfaunája. Vezérfonal a magyar szent korona országainak területén előforduló bogarak megismerésére. I. kötet, 3. füzet. (161—240. l., 6 szövegközötti rajzzal.) Budapest 1906. XI. 15.

Ezen munka nem régen megjelent 3. füzete folytatólagosan a *Carabidae* család egyes nemeit és fajait tárgyalja. Így befejezést nyer a *Carabus* nem és a *Cychrus*-sal a *Carabini* nemzetség. A többi nemzetségek közül a következők kerültek sorra: *Nebriini* (*Leistus*, *Nebria*), *Notiophilini* (*Notiophilus*), *Omophronini* (*Omophron*), *Elaphrini* (*Blethisa*, *Elaphrus*), *Lorocerini* (*Lorocera*), *Scaritini* (*Scarites*, *Clivina*, *Reicheia*, *Spelaeodytes*, *Dyschirius*), továbbá a 2. alcsalád *Harpalineae* nemzetségeinek meghatározó kulcsán kívül a következők: *Nomiini* (*Nomius*), *Broscini* (*Broscus*) és *Bembidiini* (*Asaphidion*, *Bembidion*). Ebben a füzetben is találunk egynéhány új alakot, melyek latin diagnózisa jegyzet alakjában vétetett fel, ilyenek: *Carabus Hampei* var. *menclax*, var. *spectabilis*, var. *fraternus* és ab. *elegantissimus*, *C. Zawadzkyi* var. *dissimilis* és var. *Rónayi*, *C. Rothi* ab. *ritiosus* nov. nom. (*Rothi* Thoms. non Dej.) és ab. *ignoscus*, *C. Kollari* ab. *paroccus* és ab. *sejunctus* és *Nebria transsylvanica* ab. *alpigrata*.

*

Petri, Dr. Karl, *Malthodes Serbotae* n. sp., ein neuer *Malthodes* des Subgenus *Podistrella* Seidl. aus den transsilvanischen Alpen. (Wiener Entom. Zeitg. XXV, 1906, p. 224—225).

A Fogarasi havasok *Serbota* nevű csúcsának nyugati oldalán szerző egy kő alatt egy új *Malthodes*-t gyűjtött (1 péld., ♂) melyet termőhelye után *M. Serbotae* elnevezés alatt ír le.

Csiki E.

*

Müller, Dr. Josef, Coleopterologische Notizen. VII. (Wiener Entom. Zeitg. XXVI, 1907, p. 7—11).

Többnyire dalmáciai bogarakra vonatkozó szinonimikamegjegyzéseken kívül a *Zonabris bosnica* Reitt egy új változatának (*ab. decipiens*) leírását tartalmazó jegyzetek. Az új fajváltozat Horvátországból (Lika) származik. Csiki E.

*

Formánek, R., Eine neue Art der Rüssler-Gattung *Brachysomus* aus Siebenbürgen. (Wiener Entom. Zeitg. XXVI, 1907, p. 23—24).

A *Brachysomus Zellichi* nevű új faj leírása, melyet Zellich József százados Gyulafehérvár környékén fedezett fel.

Csiki E.

*

Petri, Dr. Karl, Vier neue Rüssler aus Turkestan und China und eine neue *Crepidodera* aus Siebenbürgen. Wiener Entom. Zeitg. XXVI, 1907, p. 57—61.)

Négy közép-ázsiai új ormányoson kívül, egy levélbolhát (*Crepidodera picea*) is ír le szerző, melyet a Kerczihegységben a Bulea-tó környékén és a Vurfu vünetare-n gyűjtött.

Csiki E.

*

Heyden, Reitter & Weise, Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae. Editio secunda. Paskau, 1906.

15 év előtt jelent meg ezen katalogus első kiadása, azóta annyi új alakot írtak le, hogy már rég nélkülöztük az újabb kiadást, végre elfogyott az 1891-iki kiadás és így hozzáfogtak az újabbik kiadáshoz. Az új kiadás hatalmas nagy nyolczadrét alak és 774 oldalas kötetté nőtt meg. Kiemelendő változások a régi kiadáshoz képest, a következők: Az összes nevek után az eredeti leírás és csak másodsorban, ha maradt hely újabb leírások soroltattak fel. Még változott a rendszer is, a családok Ganglbauer rendszere szerint következnek, így a kötet a *Scarabaeidae* családdal végződik. A munkatársak is mások. Csiki Ernő összeállította a *Cicindelidae* és *Cirabidae* családokat, Bernhauer és Klima a *Staphylinidae*kat, Weise a *Coccinellidae*, *Chrysomelidae* és *Curculionidae*, Schilsky a *Lariidae* és *Apionini* csoportokat, Ganglbauer a *Malthodes* nemet, Heyden és

Reitter a többi családot, A munka ára a régi maradt, azaz a kéthasábos kiadásé 12, az egyhasábosé 18 korona.

Csiki E.

*

Meyer, Paul, Coleopterologische Ergebnisse einiger in der Umgebung Fiumes vorgenommener Siebe-Exkursionen. (Deutsche Entom. Zeitschr. 1907, p. 185–188.)

Szerző Fiume környékén többször rostált és konstatálja, hogy nevezett terület, mint karsztvidék nagyon is szegény, rostálni csak a benőtt mellékvölgyekben és dolinákban érdemes. Felsorolja azután először a Fiume vidékén rostált fajokat, melyek között faunánkra újakra is találunk: *Calodera Bonnairei* Bernh., *Medon pircus* Kr., *Sphaerosoma laericolle* Reitt. és *pilosum* var. *lunigerum* Reitt., *Laemophloeus Krüperi* Reitt., *Euglenes testaceus* Kol., *Polydrusus picus* var. *dalmatinus* Stierl., *Acalles Capiomonti* Bris. és *viuarius* Dan., *Miarus distinctus* Boh., *Hylotrypes bujulus* ab. *lividus* Muls. és *Psylliodes algirica* All. Felsorolja továbbá a Lič, Fužine és Lokve körülötti erdőségekben és végre a Monte Maggiori (Isztria) rostált fajokat. Előbbi helyről való a *Rhytidostoma fallax* Otto, mely faunánkra szintén új.

Csiki E.

„ROVARTANI LAPOK“

XIV. Band 1 2. Heft. Januar—Februar 1907.

S. 1. **Dr. M. Standfuss:** Artenbildung und Umgestaltung in der Tierwelt. Auszug.

S. 7. **E. Csiki:** Die Borkenkäfer Ungarns VII. Die Gattungen *Hylesinus* und *Pteleobius*. Diagnosis derselben, sowie Beschreibung die einzelnen Arten.

S. 11. **F. Wachsmann:** Die Käferfauna von Pápa und Umgebung. Aus diesem Teil des Komitats Veszprém sind äusserst wenig Daten bekannt. Verfasser und besonders dessen Bruder Johann sammelte bei Pápa namentlich auf dem Gebiete eines vormaligen Sumpfes, sowie in dem nahe gelegenen Bakony-Gebirg bei Ugod, Koppány, Pápa-Teszér, Fenyőfő, auf den Anhöhen des Kékhegy (650 m.) und Kőrishegy (713 m.), ferner bei Zircz und Bakonybél, sowie auf dem isoliert stehenden Somlyó-hegy.

S. 23. **Dr. E Kiss de Zilah:** Über die Bienen. In ganz Europa ist Ungarn am reichsten an Bienenarten. Verfasser gibt eine kurze Anleitung zum Sammeln derselben und bietet sodann (nach Friese) die Bestimmungstabelle der ungarischen Gattungen.

S. 31. **L. v. Aigner-Abafi:** Die Tagfalter Ungarns XVIII. *Melitaea Aurelia* in ganz Ungarn fast überall häufig; im Branyiszkó-Gebirge kommen Übergänge vor zur ab. *britomartis*; die var. *dictynnoides* wurde blos bei Előpatak und Szaár beobachtet. *M. Parthenie* in Ungarn sehr lokal, die var. *varia* nur bei Tavarnok und Szaár beobachtet. *M. Dictynna* überall, zumal in Berggegenden häufig, darunter Übergänge zur var. *erycinides*. *M. Asteria* bisher blos in der Hohen Tatra beobachtet. Hierauf folgt die Bestimmungstabelle der Argynnis-Arten, sodann die Beschreibung der einzelnen Arten. *Argynnis Selene* in zwei Generationen meist häufig, bei Nagy-Lévárd wurde auch die ganz schwarze ab. *Thalia* gefunden. *A. Euphrosyne* kommt in ganz Ungarn vor, stellenweise in zwei Generationen, im Branyiszkó-Gebirge auch Übergänge zur var. *Fingal*. —^m *A. Pales*, sowie die ab. *napaea* wurde bisher nur in der Hohen Tatra, die var. *Arsilache* in der Hohen Tatra, bei Eperjes und Rozsnyó. die var. *Isis* im Komitat Árva auf der Banoka und in der Hohen Tatra. — *A. Dia* in 2—3 Generationen überall gemein.

Kleinere Mittheilungen.

S. 40. **Entomologische Vorträge** in die Naturwissenschaftlichen Gesellschaft. Am 5 Okt. 1906 hielt Dr. G. Horváth einen Vortrag über die Bettwanze und ihre Verwandten. In Europa sind ausser der Bettwanze (*Cimex lectularia*) noch vier Arten bekannt, u. z. *Cimex hirundinis* (an Schwalben), *C. pipistrelli* (an Fledermäusen), *C. columbarius* (an Tauben) und *C. impro-
risus*, deren Wirttier unbekannt ist. Die als *Cimex ciliatus* beschriebene russische Art ist mit *C. hirundinis* identisch. Die Heimat der Bettwanze ist nicht Ost-Indien, sondern Europa, nach dem ihre nächsten Verwandten europäisch sind. Hierauf legte E. Csiki einige „interessante Käfer“ vor, u. z. ungarische *Nebria*-Arten, sowie einige blinde *Silphiden*, die jüngst in den Höhlen von Bosnien und der Herzegovina entdeckt worden sind. A. Schmidt dissentierte über *Precis octaviasram* und deren Varietäten u. z. *amestris*, *sesamus* und *natalensis*. In der Dezember-Sitzung las L. v. Aigner Abafi einer Abhandlung über die *Lepidopteren-Fauna von Japan*, die er mit der europäischen und sibirischen Fauna vergleicht.

S. 44. *Einfluss der Nahrung auf die Färbung der Raupe* nach Pictet.

S. 44. **F. V. Pávay**: *Giftige Raupen*. In einem Krautfelde hatten die Raupen von *Pieris Brassicae* arg gehaust; um der Schädigung ein Ende zu machen, wurden Erten in das Feld getrieben, welche die Raupen gierig verschlangen, nach Verlauf von einigen Stunden aber zeigten sich bei denselben Symptome von Schwindel, worauf sie der Reihe nach alle eingegangen sind. In der betreffenden Gemeinde ist dies wiederholt vorgekommen.

S. 44. **E. D.**: Asymmetrisches Exemplar von *Cicindela campestris*: auf der einen Flügeldecke ist der weisse Fleck normal, auf der andern rostrot, oben schwärzlich, unten rostbraun eingefasst, von diesem Fleck ist die Flügeldecke abwärts himmelblau.

Literatur.

S. 46. Besprechung der Werke von E. Csiki, K. Petri, J. Müller, R. Formánek, Heyden, Reitter & Weise, P. Meyer.

Entomologiai művek.

Általános. *A Magyar Birodalom Állatvilága* (Fauna Regni Hungariae). III. kötet. Arthropoda. Kiadja a k. m. Természettudományi Társulat. Ára 35 kr., társulati tagoknak 20 kor. — *Kárpáti E.* Állatmuzeum, utasítás állatok kitömésére s eltartására, és csontvázak készítésére, ábrákkal 1 korona 40 fill., — *Bein K.* A kis rovargyűjtő. Utasítás a kiválóbb rovarok megismertetésére é s gyűjtésére 2 kor. — *Szekeres F. Ö.* A rovargyűjtő 1 kor. 60 fill. — *Lejtényi S.* Rovargyűjtő. Segédkönyv a középiskolai ifjúság számára, kötte 1 kor. — *Kriesch J.* A rovarok világa. 16 ábrával 80 fill. — *Kirándulók zsebkönyve.* 70 rajzzal, kötte 3 kor. 50 fill. — *Dr. Lendl A.* Rövid útmutatás a természetrajzi gyűjtemények konzerválásához 80 fill. — *Dr. Daday J.* Rovartani műszótár 1 kor. 60 fill. — *Hoffer,* Praxis der Insektenkunde. 3 kor. — *Kolbe,* Einführung in die Kenntniss der Insekten 17 kor.

Hymenoptera. *Mocsáry S.* A magyar fauna fémdarazsai 2 kor. 40 fill. A magyar fauna másnejű darazsai 2 táblával 1 kor. 20 fill. Adatok Magyarország fürkész darazsainak ismeretéhez I. 1 kor. 20 fill. Földünk fémdarazsainak magánrajza 40 kor.

Lepidoptera. *Bein K.* A kis lepkegyűjtő. A lepkék ismertetése és gyűjtése 2 kor. — *A. Aigner L.* A lepkészet története Magyarországon 3 kor. — *Aigner-Pável-Uhrýk,* Magyarország lepkéinek jegyzéke 5 kor. — *Beige,* Schmetterlingsbuch 8. Aufl. 1300 Abb. auf 50 farb. Tafeln 25 kor 20 fill. — *Hofmann,* Die Gross-Schmetterlinge Europas 2. Aufl. 2000 Abb auf 71 farb. Tafeln 30 kor. Die Raupen der Gross-Schmetterlinge Europas 1900 Abb. auf 50 Tafeln 30 kor.

Diptera. *Tömösváry Ö.* Egy tömegesen tenyésző légyfaj az Alsó-Duna mellékeiről 3 tábl. 60 fill. — *Kertész K.* Catalogus Tabanidarum orbis terrarum universi 6 kor.

Coleoptera. *Török P.* Bogár-határozó 2 kor. 80 fill. — *Bein K.* A kis bogárgyűjtő. A bogarak ismertetése és gyűjtése 2 kor. — *Calwer,* Käferbuch 5. Aufl. mit 48 color. Tafeln 24 kor. — *Seidlitz,* Fauna Transsylvanica 12 kor.

Hemiptera. *Dr. Horváth G.* Adatok a hazai félröpkék ismeretéhez 40 fill. A magyarországi Psyllidákról 40 fill. Az Eremocoris-fajok magánrajza 2 tábl. 60 fill.

Orthoptera, Pseudoneuroptera és Neuroptera. *Pungur Gy.* A magyarországi tücsökfélék természetrajza 6 tábl. 5 kor. — *Kohaut R.* Magyarország szitakötő-féléi. 3 színes tábl. 2 kor. 60 fill.

Myriopoda. *Dr. Daday J.* A magyarországi Myriopodák magánrajza 4 táblával 4 kor.

Arachnoidea. *Dr. hyzer K.* és *Kulczynski L.* Araneae Hungaria 3 kötet 24 kor. — *Hermann O.,* Magyarország pókfaunája 3 kötet, csak a 2—3. kötet kapható 16 kor. — *Dr. Lendl A.* A pókok, különösen a kerekháló-pókok természetes osztályozása 1 kor. — *Karpeles L.* Adalék Magyarország atkafaunájához. 8 táblával 2 kor.

Crustacea: *Dr. Daday J.* A Magyarországon eddig talált szabadon élő evezőlábú rákok magánrajza. 4 tábl. 3 kor. A magyarországi Branchipus fajok átnézete. 1 kor. A magyarországi Diaptomus-fajok átnézete 1 kor.

Magyarország bogárfaunája.

Vezérfonal a magyar szent korona országainak területén előforduló bogarak megismerésére.

*

IRTA

CSIKI ERNŐ

A Magyar Nemzeti Múzeum segédőre.

*

A három kötetes munka **első** kötete a bevezető morphologiai részen kívül a Caraboideákat és Staphylinoideákat, a **második** kötet a Palpicorniákat, Diversicorniákat és a Heteromerákat, a **harmadik** kötet pedig a Phytophaga, Rhynchophora és Lamellicornia családsorozatokat fogja tartalmazni.

A munka 5 íves füzetekben jelenik meg
egy-egy füzet előfizetési ára 2 korona, bolti ára
2 kor, 40 fill.

Megjelent az I. kötet 1—3. füzete.

Előjegyzések és előfizetések a szerző czímére (Budapest, VIII., Nemzeti Múzeum) küldendőek.

Kot. 14 fuzet 1-2
1907: jan.-feb.

